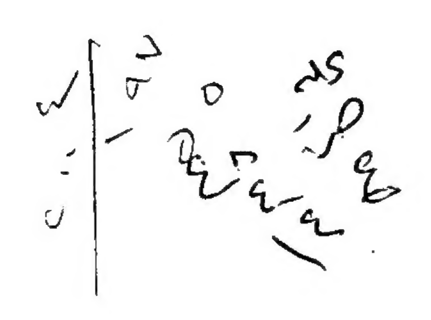




جـامعة مؤتـــة
عمادة الدراسات العليا

تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد للطلبة الجامعيين في الأردن

محمد خالد محمد شطناوي

رسالـة
مقدمـــة إلـــى
عمـــادة الدراسات العليا
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة
الماجستير في القياس والتقويم قسم علم النفس

جامعة مؤتة، 2003

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جامـــعة مـــؤتة

عمادة الدراسات العليا

بسم الله الرحمن الرحيم

اجازة رسالة جامعية

تقرر اجازة الرسالة المقدمة من الطالب محمد خالد محمد شطناوي والموسومة بـ

"تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد للطلبة الجامعين في الأردن" استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القياس والتقويم.

القسم: علم النفس.

الأسم	التوقيع	التاريخ
د. ساري سواقد		مشرفاً
د. ماهر الدرابيع		عضواً
د. عماد الزغول		عضواً

عميد الدراسات العليا

د. ذياب البداينــــة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

إهداء

إلى روح والدي رحمه الله. وإلى من أدين لها بحياتي أمي الحبيبة، وإلي المرأة التي وقفت إلى جانبي، إلي زوجتي الحبيبة، وإلى زهور حياتي، ابنتي سرى ورؤى وولدي المعتصم. وإلى أخوتي وأخواتي. وإلى جميع أهلي وأحبتي وأصحابي، وجميع المهتمين.

محمد خالد محمد شطناوي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد المرسلين سيدنا محمد الأمين، وعلى كافة الأنبياء والمرسلين .

أما وقد أعانني الله على إنجاز هذا العمل، فلا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل و عظيم الامتنان لكل المخلصين الذين ساعدوني ومدوا يد العون لي، وعلى رأسهم أستاذي الفاضل الدكتور ساري سواقد الذي كان لي بمثابة الأب والمعلم والموجه والصديق، والذي لم يبخل علي يوماً بعلمه وجهده. كما أشكر للأستاذين الكريمين الدكتور ماهر الدرابيع والدكتور عماد الزغول تكرمهما بإثراء البحث بجملةٍ من الملاحظات والإرشادات القيمة.

وأسجل الشكر الجزيل أيضاً إلى الأخت الكريمة السيدة سناء العطاري التي قامت بتزويدي بالاختبار، والتي لن أنسى فضلها ما حييت. كما أتقدم بوافر الشكر للدكتور رافع الزغول على نصائحه وإرشاداته القيمة، وأشكر أيضاً للأخ الزميل الأستاذ أحمد الهودي على قيامه بعمليات الترجمة إلى اللغة العربية والترجمة العكسية للاختبار، ولا أنسى أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة الأساتذة أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة مؤتة والذين أتاحوا المجال بتطبيق الاختبار على شعبهم، وكذلك أشكر لجميع الطلبة أفراد عينة الدراسة تعاونهم وجديتهم أثناء التطبيق، وأقدم شكري الجزيل إلى السادة الدكتور ذياب البداينة عميد البحث العلمي والدراسات العليا وكافة الموظفين على ما يبدونه من تعاون واهتمام بالدارسين.

محمد خالد محمد شطناوي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول المحتويات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الموضوع	الصفحة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قائمة الجداول

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قائمة الملاحق

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملخص

تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد

للطلبة الجامعيين في الأردن

محمد خالد محمد شطناوي

إشراف

الدكتور ساري سواقد

هدفت هذه الدراسة إلى تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، واشتقاق معايير أداء طلبة الجامعات الأردنية عليه بعد تطويره وتعديله للبيئة الأردنية .

تكون اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد من ثلاث صور هي: A(1990) وB(1992) ونموذج 2000، متكافئة الفقرات. وتتكون كل صورة من (34) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ويستخدم الاختبار لقياس مهارات التفكير الناقد التالية: (التقويم والاستدلال والتحليل والاستنتاج والاستقراء).

ولتقنين هذا الاختبار، فقد تمت ترجمة فقرات الاختبار وتعليماته وتم عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في علم النفس التربوي والقياس والتقويم لإبداء الملاحظات عليه، وفي ضوء ملاحظاتهم تمت إعادة النظر في الترجمة والصياغة للفقرات حتى أصبحت في وضعها النهائي .

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها(50) طالباً وطالبة من طلبة جامعة مؤتة، وذلك للوقوف على مؤشرات الصدق والثبات، وتقدير الصعوبات أثناء التطبيق الفعلي للاختبار، حيث تم التأكد من صدق المحكمين بإجماع المحكمين على دقة الترجمة والصياغة، أما صدق المحك فقد تم التأكد منه عن طريق حساب معامل الارتباط بين علامات الطلبة على الاختبار وتحصيلهم الأكاديمي وكانت قيمته (0.67)، وكذلك تم التأكد من صدق البناءِ الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بيرسون بين العلامات الكلية على الاختبار والعلامات على المهارات الفرعية، كمؤشر على صدق البناء الداخلي، وكانت قيم معاملات الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$). أما الثبات فقد تم التأكد منه بحساب معامل ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (KR20) وقد بلغت قيمته(0.86)، وكذلك معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وقد بلغت قيمة المعامل المصحح بمعادلة سبيرمان – براون (0.88) .

لقد طبق الاختبار على عينة التقنين التي تم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية وعلى مراحل، حيث اختيرت جامعة مؤتة من بين الجامعات الأردنية بطريقة عشوائية، ومن ثم اختيرت الشعب عشوائياً من بين الشعب في الجامعة لتمثل مختلف الكليات العلمية والإنسانية، وقد بلغ عدد الطلبة في هذه الشعب(1485) طالباً وطالبة.

أُستخدم تحليل التباين الثلاثي للكشف عن دلالة الفروق في أداء المجموعات المختلفة من الطلبة حسب متغيرات؛ الجنس، والتخصص الدراسي والعمر. وقد أظهرت نتائج التحليل فروقاً دالة إحصائية في متوسطات أداء الطلبة تعزى للتخصص الدراسي وللتفاعل بين العمر والجنس، وللتفاعل بين التخصص الدراسي والعمر، وللتفاعل بين التخصص الدراسي والجنس والعمر. ولم تشر النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات أداء الطلبة تعزى لمتغير الجنس أو العمر، وكذلك لتفاعل التخصص الدراسي والجنس. وقد تم إجراء تحليل التباين الثلاثي المتعدد المتغيرات لفحص أثر كل من متغير الجنس والتخصص الدراسي والعمر على أداء الطلبة على مهارات التحليل والاستدلال والتقويم الفرعية مجتمعة ولفحص أثر كل من متغير الجنس والتخصص الدراسي والعمر على أداء الطلبة على مهارتي الاستنتاج والاستقراء مجتمعتين، ولم تشر النتائج إلى وجود فروق في أداء الطلبة على هذه على مهارات التحليل والاستدلال والتقويم مجتمعةً، أو مهـــــارتي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الاستنتاج والاستقراء مجتمعتين، تعزى لعمر المفحوص أو لجنسه أو للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي، أو للتفاعل بين الجنس والعمر. في حين أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في أداء الطلبة على هذه المهارات تعزى للتخصص الدراسي للمفحوص، وللتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي، وللتفاعل بين الجنس والعمر، وللتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي والعمر. وجرى بعد تطبيق الاختبار ووفقاً لنتائج تحليل التباين تحديد المجموعات المعيارية وتم اشتقاق الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية لأداء طلبة الكليات العلمية ولطلبة الكليات الإنسانية وطلبة الكليات مجتمعة على الدرجات الكلية والمهارات الفرعية للاختبار.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

Abstract

Standardization of the California Critical Thinking Skills Test for the University's Students in Jordan

Mohammad Kh. Shatanawy

Supervisor

Dr. Sari Sawaqed

The purpose of this study is to standardize The California Critical Thinking Skills Test (CCTST) for Jordanian university students, and to locate the norms of performance for them on this test. After developing and modifying it to suit the Jordanian environment. The test is comprises of three equivalent forms A, B & 2000 and each one contains of (34) items of multiple-choice, and used to measure the five following critical thinking skills: Interpretation, Evaluation, Inference, Deduction, and Induction. The test with its manual is translated and presented to a group of experienced judges and specialists in the field of Educational psychology and Evaluation and measurements to pass the adequate notes about, translation and items format was reconsidered to be as so.

The test was applied to a pilot sample consisted of (50) males and females University Students to make clear of test validity and reliability indicators and consider the emerged difficulties when the test is practically applied. Such being the case, it is made sure of the judges validity who all and without any exception witnessed the precision, accuracy of translation and format. Criterion validity was found by correlating the scores on the CCTST and achievements averages of the sample, it's found to be (0.67). To investigate the Internal construct validity of the test, a Person coefficient is computed between the total scores on the test and the scores on the sub skills the values of the correlation were found to be statically significant at ($\alpha \leq 0.05$).

Reliability was obtained by using the internal consistency coefficient (KR20) and it's found to be (0.86). Beside, Split-half method was used; the corrected coefficient by the Sperman-Brown equation was found to be (0.88).

A sample of (1485) students in Mu'tah University was selected using the random cluster method from all colleges to be the sample of standardization study. The test administered according to standardized instructions to the

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

sample. The answer sheets were collected and the total scores and the sub scores was found according to answer key.

A 3-way analysis of variance (3-way ANOVA) was used to investigate the effects of (Gender, Age & Field of study) on the performance on CCTST. The results show no significant difference in performance on the test between male & female and no significant difference in performance on the test between the groups of different ages, but the results shows a significant difference in performance on the test between the scientific colleges students and the Human science college's students. The results also show no significant difference in performance on the test due to the interaction between (gender and field of study). At the same time the results show a significant difference in performance on the test due to the interaction between (gender and age), and due to the interaction between (age and field of study), and due to the interaction between (gender, age and field of study).

A three-way multi analysis of variance (3-wayMANOVA) was used, once to investigate the effect of (gender, age and Field of study) on the performance on the Delphi sub skills (analysis, inference and evaluation) and another to investigate the effect of (gender, age and Field of study) on the performance on the traditional sub skills (deduction and induction). The results show a significant difference on performance on the Delphi sub skills (analysis, inference and evaluation) and on the performance on the traditional sub skills (deduction and induction) due to the field of study, but the results show no significant difference on performance on the Delphi sub skills (analysis, inference and evaluation) or on the performance on the traditional sub skills (deduction and induction) due to gender or age. At the same time the results show no significant difference on performance on the Delphi sub skills (analysis, inference and evaluation) or on the performance on the traditional sub skills (deduction and induction) due to the interaction between (gender & age) or due to the interaction between (gender & field of study), but the results show that there are a significant difference on performance on the Delphi sub skills (analysis, inference and evaluation) and on the performance on the traditional sub skills (deduction and induction) due to the interaction between (field of study & age) and due to the interaction between (gender, age & field of study).

A percentile ranks, standard (Z) scores and standard (t) scores for the total scores and the sub scores as norms of performance for scientific colleges and for art and human science colleges and all the students was computed.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

خلفية الدراسة

يعد التفكير أحد المظاهر التي تميز الإنسان عن باقي المخلوقات على هذه البسيطة، فالتفكير عملية يمارسها الإنسان في كل يوم يعيشه، حيث يواجه الكثير من التحديات الجديدة المختلفة كما وكيفاً. فالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تحدث يومياً، وتعيشها المجتمعات أفراداً ومؤسسات تتسع لتشمل الكل الإنساني عقلاً وجسداً وعاطفةً، الأمر الذي يدعو الإنسان في هذه الأجواء إلى التفكير الجيد المرن (السيد، 1995)، إذ أن القدرة على التفكير الجيد كما يذكر Nickerson المشار إليه في (السيد، 1995)، تساعد الأفراد على التكيف بدرجة أكبر من نظرائهم الذين يفقدون هذه القدرة، فلا تكفي المعرفة المناسبة فقط لمعالجة الأحداث، بل لا بد من التطبيق الجيد لهذه المعرفة. كما أن تعدد الاختيارات أمام الفرد تضعه أمام مسؤولية اتخاذ القرار المناسب، فالقدرة على الاختيار الجيد من بين البدائل المطروحة تتضمن بالضرورة القدرة على قياس البدائل وتقويمها تقويماً صحيحاً، وهذا هو جوهر التفكير الناقد .

ويعد التفكير الناقد متطلباً رئيساً لجميع فئات المجتمع، فالفرد الذي يمتلك هذه القدرة يكون مستقلاً في تفكيره، ومراقباً له ومتحرراً من التبعية، وقادرا على اتخاذ القرارات الصحيحة في حياته، وواعياً للأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في بلده، فهولا يسلم بها كما هي وإنما يحاكمها وفق معايير محددة، ويتخذ منها مواقف واعية بناءً على تلك المعايير(Paul, 1984; Norris, 1985).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ويرى باير (Beyer, 1987)، المشار إليه في (الحلفاوي، 1997) أن تعلم التفكير يعزز فرص المجتمعات والأفراد على البقاء في ظل التغيّرات المتسارعة في هذا العالم. ومن هذا المنطلق، تعالت الأصوات المنادية بضرورة تعليم التفكير وتنميته، حتى بات ذلك هدفاً رئيساً تسعى المناهج التربوية لتحقيقه في الكثير من دول العالم .

وترى ماكفارلاند (Mcfarland, 1985) أن أهمية تنمية التفكير الناقد لدى الفرد تكمن في دوره ببناء شخصية الفرد الموضوعية، وتحقيق المواطنة الفاعلة لديه. أما سميث (Smith) المذكور في (الحلفاوي، 1997) فيعتقد أن المواطنة الفاعلة تعتمد على قدرة الفرد على التفكير الناقد للتحقق من دقة المعلومات، وصحتها في عصر كثرت فيه المعلومات، وعمت فيه وسائل الإعلام، والإشاعات والأخبار الكاذبة. ولذلك لا بد من إيجاد الوسائل المناسبة للحكم على مصداقية مصادر المعلومات، وتتمثل هذه الوسائل في القدرة على التفكير الناقد الذي يحمي صاحبه من الوقوع في شرك الإشاعات، وتجار الكلام الذين يعتمدون إثارة المشاعر أكثر من اعتمادهم على البراهين والأدلة.

وكما تذكر بروكفيلد (Brookfield, 1987) أن التفكير الناقد يعود بالأثر الإيجابي على المجتمع ككل، إذ أن المجتمع الذي يتألف من مواطنين يتّسمون بالتفكير الناقد تجاه أفعال وقرارات القيادات السياسية؛ هو مجتمع تنخفض فيه مخاطر إصدار التعميمات الخاطئة. ويؤكد كامبريل (Cambrill, 1997) المشار إليه في هف (Huff, 2000) أن التفكير الناقد يقلل من نشاط الإهمال واللامبالاة عن طريق تشجيع طرح التساؤلات حول المعتقدات العامة، و تقويم الادعاءات والحجج، وبالتالي فهو يساعد العاملين في المجال الاجتماعي على تجنب الإشاعات والتحيز الأعمى.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

لقد كان الاهتمام بالتفكير الناقد ومهاراته محور اهتمام الفلاسفة والتربويين منذ أقدم العصـــور، إذ يمكن تتبع جذوره حتى أكاديمية أفلاطـــون (428-347 ق.م) (مايرز، 1993). وفي بداية القرن السابق جعل جون ديوي تطوير قدرة الفرد على التفكير الناقد هدفاً أساسياً للتربية (الوهر والحموري، 1998ب؛ Facione, 1998)، أما في الفترة الحديثة، فقد أدى الاهتمام بهذا النوع من التفكير في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ظهور برامج تعليمية لتنميته لدى الأفراد (السيد، 1995).

وتعتقد بروكفيلد (Brookfield, 1990) أنه يجب تغيير أهداف التعليم الجامعي في مختلف الموضوعات، ليشتمل على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة وذلك لثلاثة أسباب هي:

1- التفكير الناقد هو مؤشر على الدخول في مرحلة النضج العقلي، وفيها يبدأ الفرد بالشك في الحقائق العامة، ويستكشف الفرق بين النظرية والتطبيق.
2- التفكير الناقد ضرورة لبقاء الفرد لأنه يمكنه من فحص علاقاته الشخصية بطريقة ناقدة.
3- التفكير الناقد ضرورة في المجتمع الديموقراطي يسمح بتطوير اتجاهات الناخبين بطريقة ناقدة عند عملية الانتخاب (Huff, 2000).

وإذا كان لهذه الصيحة أن توصف بالحداثة، فقد كان لبعض العلماء القدرة على رؤية هذا الأمر منذ أكثر من نصف قرن مضى، فقد أشار وايتهيد (Whitehead) منذ عام 1929 إلى أن الثمرة الحقيقية من التعلم، تكمن في عمليات التفكير التي تنتج من الخبرة التعليمية التي يمر بها الفرد، وليست في المعلومات المتراكمة التي تعلمها (السيد، 1995) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وعلى المستوى المحلي، فقد كانت تنمية التفكير الناقد كان أحد الشعارات التي تبناها المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي في الأردن (1987). وقد أصبح هذا الشعار أحد مواد قانون التربية والتعليم الذي صدر بشكل مؤقت عـــــام (1988)، وأقر عام (1994)، والتي جعلت التفكير الناقد أحد أهداف التربية في الأردن، وركزت على تنمية المواطن القادر على التفكير النقدي الموضوعي واتباع الأسلوب العلمي في البحث و حل المشكلات (قانون التربية والتعليم رقم 3، 1994).

ولما كان التفكير الناقد في مثل هذه الأهمية، فإن من الضرورة تطوير الأدوات اللازمة لقياس هذه القدرة، والعمل على تطويرها وتنميتها، وإيجاد السبل الأفضل لتعليمها. في ضوء ذلك، برزت الحاجة إلى أدوات قياس للتفكير الناقد تكون مطورة ومقننة للبيئة الأردنية وتتميز بالحداثة، وتتوفر فيها مواصفات أدوات القياس الجيدة. ومن هنا تأتي هذه الدراسة التي تهدف إلى تقنين اختبار للتفكير الناقد وتزود الباحثين بأداة يمكن الاعتماد عليها لقياس القدرة على التفكير الناقد، وبالتالي يمكن الوقوف على مستويات التفكير الناقد عند الأفراد والعمل على تنميتها لديهم. ويأتي مقياس كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد California Critical Thinking Skills Test (CCTST) على رأس هذه المقاييس كما يعتبر من أحدثها وأفضلها ، حيث يتصف بصدق المحتوى لأنه بني باعتماد تعريف حديث وشامل للتفكير الناقد، وحسب تقرير مؤتمر خبراء الجمعية الفلسفية الأمريكية (دلفي) APA Delphi (Facione, 1990a). وسيأتي لاحقاً وصفٌ مفصلٌ لهذا الاختبار.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مفهوم التفكير

انطلاقاً من النظريات المعرفية التي عنيت بعملية التفكير، ظهر الكثير من التعريفات للتفكير بشكل عام، حيث ينظر إليه تارةً على أنه نتاج متميز مفيد للمجتمع، وتارةً أخرى من حيث أنه عملية تهدف إلى إيجاد حل فريد لمشكلة ما عبر سلسلة من العمليات المعرفية. وتعرفه ديبورا تيجانو بأنه عملية نمائية تعتمد على خصائص فريدة من نوعها تظهر عند كل طفل ويمكن أن يدرب عليه مثل سائر مجالات النمو الأخرى (الحموي، 1998).

ويعرفه التربويون بأنه البحث عن المعنى أو اكتشاف مترو للخبرة وإعطاء معنىً لها، أما دعاة تعليم التفكير فيصفونه بالملهاة العملية التي يمارس العقل من خلالها نشاطه على الخبرة، وهو عملية يقوم بها جميع الناس وليست مقصورةً على فئة معينة منهم (شاهين، 1999)، ويشير الكرمي الذي ورد في (الشريف، 1999) إلى أنه حتى يتفوق الإنسان عملياً فلا بد من أمرين أولهما: أن تتكون لديه مهارات التفكير بحيث يكون قادراً على فهم المعرفة المتوفرة لديه واستخدامها، وثانيهما: أن يتمكن من أساليب التفكير بأنواعها المختلفة، وإذا حصل لديه الأمران فإنه لن يُوَفق فحسب، بل يستطيع أن يوجه نفسه بشكل مستقل في جميع العمليات التعليمية التي تحتاج إلى تفكير.

مفهوم التفكير الناقد

يقع تعريف التفكير الناقد ضمن وجهتي نظر هما:

الأولى ذاتية أو شخصية: وتركز على الهدف الشخصي من وراء التفكير الناقد، حيث يتم تعريف التفكير الناقد من وجهة النظر هذه بعدة تعريفات منها: تعريف انيس (Ennis) المشار إليه في (عصفور وطرخان، 1999)، حيث يعرف

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التفكير الناقد بأنه تفكير تأملي يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه، من أجل تطوير تفكيره والسيطرة عليه، أي أنه تفكير الفرد في الطريقة التي يفكر فيها حتى يجعل تفكيره أكثر صحةً ووضوحاً ومُدافعاً عنه. وقدم إنيس (Ennis) تعريفاً شكل إطاراً لتعليم التفكير الناقد يتكون من أبعاد هي:

أ- التفكير اللازم لتطوير مواقف ومفاهيم تخلق مناخاً صفياً إيجابياً.

ب-التفكير اللازم لاكتساب و دمج المعرفة في المواقف الحياتية.

ج- التفكير اللازم للوصول إلى استخدام ذي معنى للمعرفة.

د- التفكير اللازم لتطوير عادات عقلية جيدة.

أما باول (Paul, 1995) فيعتقد أن التفكير الناقد طريقة إجرائية منظمة لتشكيل وتنظيم تفكير الفرد، ويمكن تمييزه عن غيره من أنواع التفكير الأخرى، لأن الفرد يفكر تفكيراً يقظاً ومنظماً. وهناك تعريفٌ آخر لباول(Paul, 1995) وهو تفكير الفرد فيما يفكر به من أجل تحسين عملية تفكيره، أي أن التفكير الناقد ليس تفكيراً فحسب، وإنما يستلزم تحسين كفاية التفكير(عصفور وطرخان، 1999؛ Marzano, 1992 ; Paul, 1995).

أما الثانية فهي اجتماعية: وتركز وجهة النظر هذه على الجانب الاجتماعي من وراء التفكير الناقد وتنظر إليه على أنه عملية يؤديها الفرد عندما يطلب إليه الحكم على قضية، أو مناقشة موضوع، أو إجراء تقويم. وتتضمن الحكم على صحة اعتقاد أو رأي أو فعالية عن طريق فهم المعلومات وتصنيفها واختبارها، بهدف التمييز بين الإيجابية والسلبية منها. ومن هذه التعريفات تعريف نوريس (Norris, 1985) حيث عرف التفكير الناقد بأنه عبارة عن خليط من أمور متعددة توجه الفرد لأخذ وجهات نظر الآخرين بعين الاعتبار، وتحثه على البحث عن الصواب. كما عرفه سكريفين وباول (Scriven & Paul,1992)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بأنه عملية فكرية منظمة تقوم على تصنيف المعلومات وتقويمها من أجل الفهم الفعّال للمعلومات التي جمعها الفرد عن طريق الملاحظة والخبرة والمنطق والاتصال، لتساعده على الاتصال والتكيف. ويبين ستيرنبيرغ (Sternberg) أن التفكير الناقد يشكل العمليات العقلية والاستراتيجيات التي يستخدمها الفرد لحل المشكلات، وصنع القرار وتعلم مفاهيم جديدة. ويرى ويلز(Wells, 1999) أن التفكير الناقد هو الطريقة التي تتضمن تطبيق الأحكام والمعايير، وأنه نظام يحتوي على خطوات تبين التطبيقات المتعمقة لهذه لأحكام(عصفوروطرخان، 1999؛ محمد، 1996؛ الحلفاوي، 1997؛ Wells, 1999; Scriven & Paul, 1992; Norris, 1985).

إن التفكير الناقد ظاهرة معقدة ليس من السهل تعريفها (Huff, 2000)، حيث يؤكد هوتز Hutz المذكور في مكارثي (McCarthy, 2001) أن التفكير الناقد مهمة يبدو أنها تحتاج إلى تعريف معقد منصف لما تتضمنه هذه العملية من المهارات المرتبطة بأنواع التفكير عامة.

يعرف التفكير الناقد تعريفا شاملاً، من خلال سبعة أبعاد هي: التفسير والتحليل والتقويم والاستنتاج ووضع الحجج والتفكير الانعكاسي والميول، وهذه الأبعاد تتضمن مهارات فرعية أخرى، وجميعها توضح تعريف التفكير الناقد (NCES, 2002). ويتوافق هذا التعريف مع تعريف مؤتمر خبراء الجمعية الفلسفية الأمريكية ((دلفي) APA Delphi 1990) حيث تم تعريفه بالعملية الهادفة التي تتضمن: تنظيم الحكم الذاتي والذي ينتج من خلال: التفسير والتحليل والاستنتاج، بالإضافة إلى الشرح والأدلة والمفاهيم والطرائق والتصنيفات التي تؤخذ بعين الاعتبار حول ذلك الحكم (Facione, 1990a). ويستمد فاشيون (Facione, 1998) تعريفاً جيداً للتفكير الناقد حيث يصفه بعملية الحكم الهادف

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنظم ذاتياً، والمحرك المعرفي الذي يؤدي إلى حل المشكلات واتخاذ القرارات.

مهارات التفكير الناقد

رغم الاختلاف والتنوع في صياغة تعريف التفكير الناقد، إلا أن هناك اتفاق على المهارات التي يشتمل عليها هذا النوع من التفكير. ويقترح باير (Beyer, 1987) أن هذه المهارات تشتمل على:

1- التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها أو التأكد من صحتها وبين الادعاءات أو المزاعم الذاتية أو القيمية. ويقصد بها أيضاً التمييز بين الرأي والحقيقة. فالمعلومات التي تنقلها وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمطبوعات، كثيرة جداً، لذلك يلتبس الأمر على الكثيرين عند التمييز بين الحقيقة والرأي. وعندما تثار التساؤلات حول بعض المعلومات، يقال: "هذا مكتوب في الجريدة". أو "سمعناه في الراديو". أما المفكر الناقد فيعرف أن الحقائق لا يختلف عليها الأفراد و تكون قد حدثت سابقا، كالقول "بأن الموت حقٌ على العباد". أما الرأي فيختلف من شخص إلى آخر، كالقول"بأن سعيد طالب مهذب وكريم".

2- التمييز بين المعلومات والادعاءات والمبررات ذات العلاقة بالموضوع وتلك التي تقحم على الموضوع ولا ترتبط به. فعندما نقول: "أن عائلةً مكونةً من سبعة أفراد، عمر الابن الأكبر فيها 25 سنة وعمر الابن الأصغر يقل عن الأكبر بعشر سنوات. فكم يبلغ عمر الأب؟، إذا كان أصغر الأبناء وأكبرهم ذكوراً". أن التوصل إلى حل هذه المشكلة صعب، إذ أن المعلومات المعطاة غير كافية، وليست لها صلة بالمشكلة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥٨٦٨٧٠

3- تحديد الدقة الواقعية للعبارة التي تعبر عن الفكرة المطروحة. ويتم ذلك عن طريق المشاهدة والحكم على تقارير المشاهدات، وتحري جوانب التحيز في نقل الخبر أو الفكرة ، والتساؤل عن أي شيء غير معقول أو غير مفهوم.

4- تحديد مصداقية مصدر المعلومات، وذلك بالتحري حول مصداقية المرجع أو الكتاب، مثل سمعة المؤلف، أو ناقل الخبر، ودقته، ومجال تخصصه، ودرجة الاتفاق بينه وبين الآخرين، والتحقق من عدم وجود مصالح أو أغراض من وراء كتاباته.

5- تحديد الادعاءات أو الحجج الغامضة. والمقصود هنا السعي وراء الوضوح بطرح التساؤلات لمزيد من الإيضاحات حول الادعاء أو الحجة.

6- تحديد الافتراضات غير الظاهرة أو المتضمنة في النص. ومن الواضح هنا أن المقصود هو القراءة بين السطور، والكشف عن الغموض. فعند السؤال: "عن أفضل طريقة للسفر بين عمان والقاهرة". تكون الإجابة التلقائية هي "الطيران". وهنا قد تعريف كلمة "أفضل" بأنها تعني "أسرع". فالسؤال لم يصرح بأنه يريد أسرع طريقة للسفر، ولكن الفرد المجيب افترض أن أفضل طريقة هي أسرع طريقة.

7- كشف التحيز أو التحامل. ويمكن كشف التحيز عن طريق ملاحظة عمليات المبالغة في التقييم في العديد من الموضوعات، والمحاباة في تقييم الأدلة واستخدامها بمعايير مزدوجة للحفاظ على مصلحة مكتسبة، والخلط بين قوة الرأي وصحته. ويظهر التحيز أيضاً في إهمال أو تجاهل المعلومات السلبية لموضوع ما، وكذلك التركيز على تقييم الأشخاص عوضاً عن تقييم الآراء.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

8- تحديد المغالطات المنطقية. فالمنطق عملية تتضمن الوصول إلى استنتاجات بالاستناد إلى دليل ما، وكثيراً ما يتسرع الأفراد في التوصل إلى استنتاجات غير مبررة، كاستخدام فروض صحيحة بطريقة تؤدي إلى استنتاجات مغلوطة مثل "جميع الكلاب حيوانات وكذلك جميع القطط حيوانات، إذن فجميع القطط كلاب".

9- تحديد عدم الاتساق المنطقي في العبارة. والمقصود هنا التعرف على أوجه التناقض وعدم الاتساق في عمليات الاستدلال، فعندما تعلن شركة ما عن تخفيض رواتب الموظفين لديها تمهيداً لتحسين المستوى الاقتصادي لهم، يبدو التناقض واضحاً من خلال العبارة، إذ أنه لا يوجد انسجام بين تخفيض الرواتب وتحسين مستوى الدخل.

10- تحديد قوة الحجة أو الادعاء. في هذه الخطوة على الفرد أن يكون قادراً على التمييز فيما إذا كانت الحجة أو الادعاء أو الفرضية المطروحة قوية وكافية. فإذا تحطمت طائرة مثلاً، وأدعي أن سبب التحطم هو حريق في محركها، فلا بد أن يظهر أثر الحريق في المحرك. وإذا كان سبب تحطمها عاصفة جوية، فيجب أن تشير تقارير الحالة الجوية إلى وجود طقس رديء في منطقة الحادث.

أما إنيس Ennis والذي يعتبر أباً لحركة التفكير الناقد في أمريكا الشمالية، والمذكور في فيشر(Fisher, 1991) فيحدد اثنتي عشرة مهارة للتفكير الناقد التي يستخدمها الفرد عندما تعرض عليه عبارة تتعلق بظاهرة أو موضوع ما، وهي كما يلي:

1- استخراج معنى العبارة. (هل هي ذات معنى؟)

2- الحكم على درجة الغموض. (هل هي واضحة؟)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

3- **التقويم** (Evaluation): ويقصد به قياس مصداقية وصحة العبارات أو التعبيرات التي تصف فهم أو إدراك الشخص لتجاربه ومعتقداته، وآرائه، وقياس القوة المنطقية للعلاقات ذات الدلالة الحقيقية بين العبارات والصفات والأسئلة أو أي شكل للتعبير. وتقع ضمن مهارات التقويم، مهارتان فرعيتان هما: تقويم الادعاءات، وتقويم الحجج.

4- **الاستدلال** (Inference): وهو تحديد وتوفير العناصر اللازمة لاستخلاص نتائج معقولة وتكوين تخمينات وفرضيات وفهم المعلومات ذات الصلة واستنباط النتائج المنطقية للعلاقات ذات المعنى الحقيقي بين العبارات والصفات والأسئلة أو أي شكل آخر للتعبير. وللاستدلال مهارات الفرعية هي: تقصي الأدلة وتخمين البدائل والتوصل إلى الاستنتاجات.

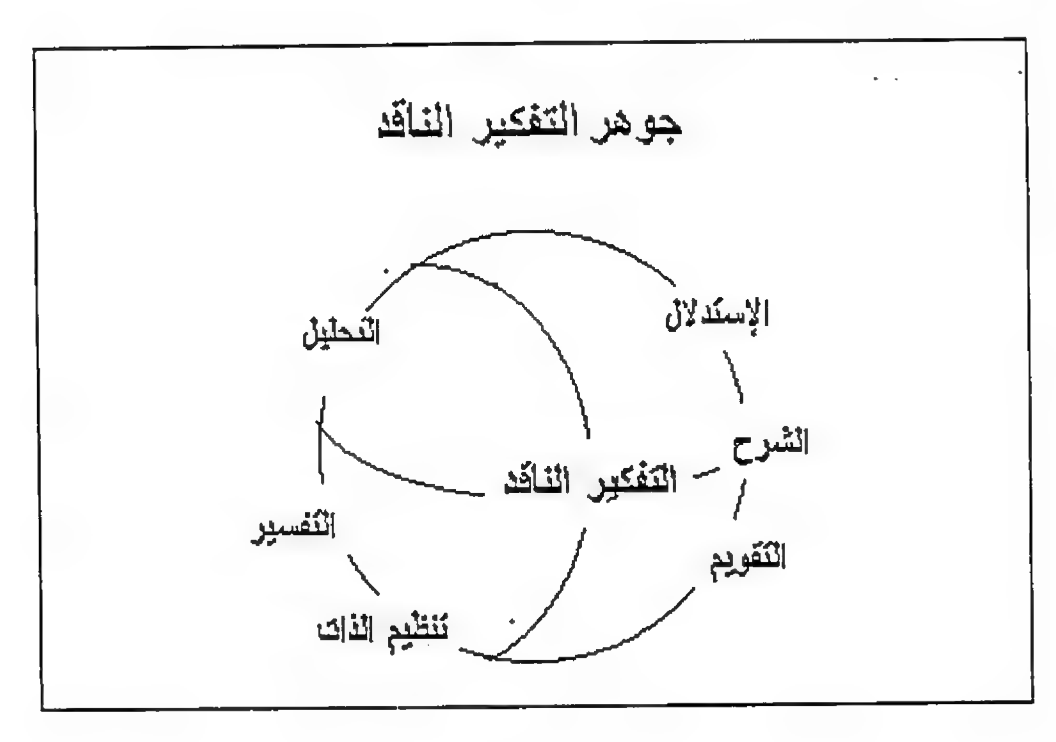
5- **الشرح** (Explanation): يعرف الخبراء الشرح بأن يكون المرء قادراً على إعلان نتائج تفكيره المنطقي، وتبرير ذلك التفكير بالأدلة والمفاهيم وطرق المنطق والمعايير والسياق في ضوء الاعتبارات التي بنيت على أساسها النتائج، وكذلك عرض المرء لتفكيره المنطقي على شكل حجج مقنعة. والمهارات الفرعية التي يتضمنها الشرح هي: إعلان النتائج وتبرير الإجراءات وعرض الحجج (Facione, 1998).

6- **تنظيم الذات** (Self-Regulation): إن أكثر مهارة معرفية مثيرة للاهتمام هي تنظيم الذات، لأن هذه المهارة تسمح لذوي التفكير الناقد الجيد أن يحسنوا تفكيرهم. ويعرف الخبراء تنظيم الذات بمراقبة المرء لنشاطاته المعرفية بشكل واعٍ، وكذلك العناصر المستخدمة في هذه النشاطات، والنتائج المستخلصة، وبشكل خاص أثناء تطبيق مهارات التحليل وتقويم المرء لأحكامه، مع النظرة التساؤلية للتأكد من المصداقية، وتصحيح الأفكار أو

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تصحيح النتائج. ولتنظيم الذات يستخدم الفرد مهارتان فرعيتان هما: تقويم الذات وتصحيح الذات (Facione, 1998).

ويبين الشكل رقم (1) مهارات التفكير الناقد التي تم الاتفاق عليها من خلال مؤتمر الخبراء (دلفي) APA Delphi والتي تمثل جوهر التفكير الناقد. ويشير الشكل إلى أن هذه المهارات غير مستقلة عن بعضها البعض وأنها مرتبطة مع بعضها بشكل جيد (Facione & Facione, 2002).



شكل رقم (1)
مهارات التفكير الناقد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

إن التفكير الناقد ليس فقط قائمة من المهارات المعرفية، فالبشر ليسوا آلات تفكير فقط بل هناك عوامل تدفع الفرد إلى التفكير الناقد وهي مجموعة من المواقف يدعوها الخبراء بالميول والمهارات الوجدانية. وقد توصل مؤتمر الخبراء إلى سبعة عوامل تدفع المرء نحو التفكير الناقد وهي ما تسمى بالاستعدادات (Dispositions) نحو التفكير الناقد:

1- حب البحث والمعرفة Inquisitiveness

2- الانفتاح العقلي Open-mindedness

3- الميل إلى التحليل Analyticity

4-النظامية Systematicity

5- النضج المعرفي Cognitive Maturity

6- البحث عن الحقيقة Truth- seeking

7- الثقة بالنفس في القدرة على التفكير الناقد Critical Thinking Self- Confidence

(Facione, 1998؛ العطاري، 1999).

صفات المفكر الناقد

ترى هارناديك (Harnadek, 1989) أن المفكر الناقد يتصف بالصفات الآتية:

1- الانفتاح العقلي.

2- البعد عن الجدل.

3- أن يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر من أي شيء.

4- أن يكون قادراً على التمييز بين النتيجة التي قد تكون حقيقية والنتيجة التي يجب أن تكون حقيقية.

5- أن يكون لديه المعرفة أن لدى الناس أفكاراً مختلفة نحو معاني الكلمات.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

6- أن يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في تحليل الأمور.

7- أن يتساءل عن كل شيء لا يفهمه.

8- أن يحاول الفصل بين التفكير العاطفي والتفكير المنطقي.

9- أن يحاول بناء مفرداته وزيادتها باستمرار، ليستطيع فهم ما يقوله الآخرون، وأن يُفهم الآخرين ما يريد قوله.

أما السيد (1995) فتتطرق إلى رؤية اونيل (Oneil) في ضرورة أن يتوفر في المفكر الناقد ميزتان، و أنه بمقدار توفرهما في الفرد يكون قادراً على التفكير الناقد وهما:

1- القدرة على التمييز بين التحيز و بين المنطق.

2- القدرة على التمييز بين الرأي و بين الوقائع.

وبناءً على تعريف إجماع الخبراء للمفكر الناقد المثالي، فإن المفكرين الناقدين الجيدين يمكن أن يوصفوا من خلال تعاملهم مع قضايا أسئلة ومشاكل محددة، بالصفات الآتية:

1- الوضوح في التصريح بالسؤال أو الشأن.

2- المحافظة على النظام والترتيب أثناء العمل في الأمور المركبة.

3- الاجتهاد في البحث عن المعلومات ذات الصلة.

4- المنطقية في اختيار وتطبيق المعايير.

5- الاهتمام بتركيز الانتباه على الأمر الحالي.

6- التصميم أثناء مواجهة المصائب.

7- الدقة إلى الدرجة المسموح بها من قبل الموضوع و الظروف المحيطة.

ويقال للشخص الميال لاستخدام مهارات التفكير الناقد أنه يمتلك روحاً ناقدة Critical Spirit (Facione, 1998).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

والمصطلح يستخدم بمعنىً إيجابي حيث يعني الفضول السابر، وحماسة العقل الزائدة، والحماسة المكرسة للمنطق ،والتلهف للمعلومات الصادقة. و لا نستطيع أن نسمي من يمتلك مهارات التفكير الناقد ، مفكراً ناقداً جيداً إلا إذا استعمل هذه المهارات ، فأحياناً يقرر بعض الناس أن يتركوا مهاراتهم الفكرية، فتكمن بسبب بعض العوامل، مثل التعب أو الخوف (Facione, 1998).

أهمية التفكير الناقد

في معرض حديثه عن أهمية التفكير الناقد ذكر فاشيون (Facione, 1998) أن نتائج دراسة أجريت على 1100 طالب جامعي أظهرت علاقة دالة بين علاماتهم على اختبار التفكير الناقد وبين معدلاتهم العامة في الجامعة (GPA). وأظهرت النتائج أيضاً أن مهارات التفكير الناقد يمكن تعلمها، مما يعني أنه إذا تعلمها الفرد فإن معدله العام قد يتحسن. وتأييدا لهذه النظرية وجد أن هناك ارتباط دال إحصائيا بين التفكير الناقد والقدرة على فهم النصوص المقروءة (Reading Comprehension). فالتحسن في أحدهما يرافقه تحسن في الآخر، فإذا كنت تقرأ أفضل، وتفكر أفضل، فمن الطبيعي أن تتحسن في دراستك، وتتعلم أكثر، وبالتالي تحصل على علامات أفضل. ولكن الحصول على علامات أفضل هو هدف قصير المدى، وقد أصبح الهدف الرئيس من التعليم الجامعي اليوم الوصول إلى ما يسمى "بالتعليم الحر" Liberal Education والتحرر هنا يكون من عبودية المعلمين، أي من الاعتماد على المعلمين. فالتعلم الحر يعني أن تتعلم كيف تتعلم، وأن تفكر بنفسك لنفسك، وعلى مسئوليتك وبالتعاون مع الآخرين (Facione, 1998).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وتعلم التفكير الناقد، وزرع الروح الناقدة وسيلة لهذا الهدف، وفي نفس الوقت جزء من الهدف نفسه.

وإذا خرجنا من حدود الفرد إلى المجتمع، فإن التفكير الناقد أساس المجتمع الديموقراطي المنطقي. فبدون التفكير الناقد سيكون من السهل استغلال الناس سياسياً واقتصادياً. والمجتمع الذي لا يُقدر التفكير الناقد ولا يغرسه في عقول أفراده من الممكن توقع انهيار النظام القضائي والاقتصادي فيه، وفي مثل هذا المجتمع الذي لا يحرر مواطنيه بتعليمهم التفكير الناقد لأنفسهم، يكون من غير الواقع أن يُنصح له بأنظمة حكم ديموقراطية. وأن يكون الفرد حراً مسؤولاً يعني أن يكون قادراً على صنع خيارات منطقية دون إكراه، والفرد الذي لا يستطيع أن يفكر بطريقة ناقدة لا يستطيع صنع خيارات منطقية. وأولئك الذين لا قدره لديهم على صنع الخيارات لا يجب تركهم ينطلقون ليكونوا غير مسؤولين، لأنهم من الممكن أن يكونوا خطرين على أنفسهم وعلى بقية المجتمع (Facione, 1998).

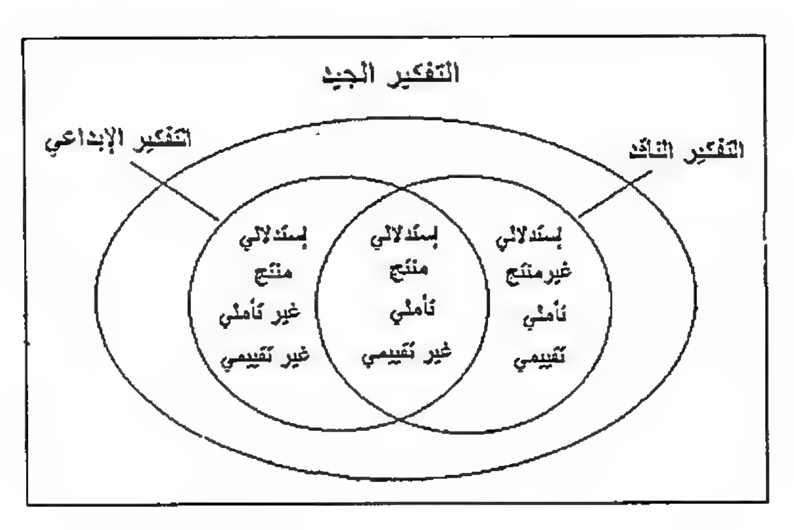
علاقة التفكير الناقد بأنواع التفكير الأخرى

قد يكون من المناسب الحديث عن العلاقة بين التفكير الناقد وبعض أنواع التفكير الأخرى كي يتضح مفهوم التفكير الناقد، ويمكن تمييزه عن المفاهيم القريبة منه.

التفكير الناقد و التفكير الإبداعي والتفكير الجيد

يوضح لنا(Norris & Ennis, 1989)، المذكوران في(الحلفاوي، 1997) العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي كنوعين من التفكير الجيد من خلال الشكل رقم (2).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



شكل رقم (2)

علاقة التفكير الناقد بالتفكير الإبداعي والتفكير الجيد

يبين الشكل أن التفكير الناقد هو تفكير استدلالي تأملي قد يكون منتجاً أو غير منتج، تقييمي أو غير تقييمي، أما التفكير الإبداعي فهو تفكير استدلالي منتج وغير تقييمي، وقد يكون تأملياً أو غير تأملي، أما التفكير الجيد فيشمل نوعي التفكير الناقد والإبداعي.

وقد وصف (Facione, 1998) التفكير الناقد بأنه تفكير جيد ولكنه ليس التفكير الجيد الوحيد في رأي الخبراء، فالتفكير الإبداعي هو تفكير جيد أيضاً. والتفكير الإبداعي برأيه هو التفكير الذي يقود إلى تبصر جديد، وطرق جديدة تماماً لفهم وإدراك الأشياء. وناتج التفكير الإبداعي يتضمن أشياء واضحة مثل الموسيقى، الشعر، الرقص، الأدب الدرامي، الاختراعات والابتكارات التكنولوجية. ولكن هناك بعض الأمثلة غير الواضحة تماماً، مثل طرح سؤال يوسع أفق حلول ممكنة، أو فهم علاقات تتحدى الافتراضات المسبقة والتي تقود الفرد ليرى العالم بطرق خيالية ومختلفة، والتفكير الإبداعي يتضمن تفكيراً ناقداً حين يقوم الفرد بنقد وتقويم إبداعه أو إنتاجه (Facione, 1998).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التفكير الناقد وحل المشكلة

إن حل المشكلة يتضمن نوعاً من التفكير الناقد الذي يعمل على تقييم صحة الفروض المقترحة، ومدى ملاءمة الحلول (غانم، 1996). والتفكير الناقد وحل المشكلة يختلفان من حيث الهدف إذ أن التفكير الناقد لا يُعنى بإيجاد الحلول للمواقف المشكلة بل يُعنى بتفضيل حلٍ على آخر(عبد السلام، 1987).

التفكير الناقد والتفكير العلمي

يسعى التفكير العلمي إلى فهم ظاهرة أو حدث ما من خلال تكوين تفسير علمي أو وضع فرضية علمية واختبارها عن طريق مطابقة التنبؤات بالوقائع أو المشاهدات حول الظاهرة، ويتضمن التفكير العلمي عمليات التقييم للتفسير العلمي المقترح في ضوء الوقائع والأدلة التجريبية. أي الوصول إلى المصداقية، وهو ما يسعى إليه التفكير الناقد. فالنتائج التي يتم التوصل إليها لا يتم اعتمادها إلا بعد إخضاعها للنقد و التقييم، ولذلك أهم ما يميز التفكير العلمي بأنه تفكير ناقد (عنابي، 1991).

التفكير الناقد والتفكير المنطقي الاستنتاجي

يعتبر (Sutton & Ennis, 1985) المشار إليهما في (عنابي، 1991) أن التفكير المنطقي الاستنتاجي جزءٌ من التفكير الناقد، وذلك لأن التفكير المنطقي الاستنتاجي في جوهره يعنى بالعلاقة بين المقدمات والنتيجة التي تتبع منها بالضرورة، أو بالعلاقة بين الفرضية والدليل الذي يقدم تأييداً لها، في حين يعنى التفكير الناقد علاوةً على ذلك، بالحكم على مصداقية المقدمات التي تقوم عليها النتيجة أو الأدلة المؤيدة للفرضية، وبفحص معاني المفاهيم والألفاظ التي تتضمنها هذه المقدمات أو الأدلة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التفكير الناقد و قدرات التفكير العليا

يرى إنيس (Ennis, 1985)، أن التفكير الناقد يتجاوز بمفهومه العام ما يُعبر عنه أحياناً بقدرات التفكير العليا التي تشمل عادة حسب تصنيف (بلوم) للأهداف التربوية، على قدرات التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم، فالتفكير الناقد يضم بالإضافة إلى ذلك قدرات الملاحظة وطرح الأسئلة وتوضيحها والتفاعل مع الآخرين، فضلاً عن مجموعة من الميول والاتجاهات.

التفكير الناقد والتفكير المجرد

يؤكد مايرز(Meyers, 1988) أن القدرة على التفكير المجرد هي من المكونات الهامة للتفكير الناقد. فتعلُم التفكير الناقد يتضمن توسيع عمليات تفكير الفرد من خلال الانتقال من المواقف المحسوسة إلى غير المحسوسة. كما إن قدرة الفرد على تصور المواقف غير المحسوسة، هي مكون هام للتفكير الناقد.

وقد درست بنتر(Binter, 1991) العلاقة بين أنماط التفكير المجرد وقدرات التفكير الناقد لمجموعة من طلبة المدارس الثانوية ووجدت أن القدرة على التفكير المجرد متنبئ بقدرتهم على التفكير الناقد (الوهروالحموري، 1998ب).

علاقة التفكير الناقد ببعض المتغيرات

التفكير الناقد و المستوى العُمْري و المستوى الدراسي

إن التفكير بشكل عام عملية نمائية شأنها شأن أي مظهر من مظاهر النمو الأخرى عند الإنسان، (الحموي، 1998). وتعتمد هذه العملية على التدريب والخبرات التي يمر فيها الفرد من خلال التفاعل مع البيئة النفسية والمادية (German, 1996). والتفكير الناقد ليس موجوداً بالفطرة عند الإنسان، فمهاراته

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

متعلمة، وتحتاج إلى المران والتدريب، والفرد يقوم به وفق قدراته العقلية والحسية والتصورية والمجردة (عصفور وطرخان، 1999).

ويرى فلدهاسن وباسكا (Feldhausen & Baska) المذكوران في (الوهر وحموري، 1998أ) أن القدرة على التفكير الناقد تمر في مراحل ثلاث هي: مرحلة التعريف والتوضيح؛ مرحلة الحكم على المعلومات؛ ومرحلة الاستنتاج. وهذه المراحل متلاحقة متباينة المستوى. وتُجمع الكثير من الدراسات على أن التفكير الناقد يزداد مع تقدم المستوى العمري والمستوى الدراسي. ومن هذه الدراسات، دراسة خليفة (1990) على عينة من طلبة المرحلة الثانوية، ودراسة الخطيب (1993) على عينة من طلبة الفئة العمرية (11-14) سنة، وكذلك دراسة السيد (1995) على عينة من الأطفال بأعمار(9- 12) سنة، ودراسة الوهر وحموري (1998) على عينة من مستويات عمريه مختلفة تراوحت بين(17-60) سنة (الوهر وحموري، 1998أ؛ خليفة، 1990؛ السيد، 1995؛ الخطيب، 1993).

التفكير الناقد و علاقته بالجنس

من الواضح في الأدب التربوي والدراسات التي اهتمت بهذا الجانب أن هناك تضارب في علاقة الجنس بالتفكير الناقد. فهناك الكثير من الدراسات التي أظهرت أن لا وجود لعلاقة بين الجنس و القدرة على التفكير الناقد، ومن أمثلة هذه الدراسات، دراسة Wright (1988) المذكورة في (الحلفاوي، 1997) على عينة من طلبة الجامعة، ودراسة الكيلاني (1993) على عينة من طلبة الماجستير، وكذلك دراسة الخطيب (1993) على عينة من طلبة الصفوف (6-8) ودراسة صالح (1994) على عينة من طلبة الجامعة ودراسة السيد (1995) على عينة من الأطفال، ودراسة الوهروحموري (1998) والتي أظهرت عدم وجود فرق بين أداء الذكور والإناث في التفكير الناقد بصورة عامة، وهذا يعني أن التفكير

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

عملية يقوم بها كل من الذكر والأنثى، فكلاهما نتاج المجتمع نفسه. أما دراسة فاشيون(Facione) على عينة من طلبة جامعة ولاية كاليفورنيا، فقد أظهرت عدم وجود فروق بين أداء الذكور وأداء الإناث في التفكير الناقد على الاختبار القبلي، أما الاختبار البعدي الذي طبق بعد إنهاء عينة الدراسة لمساقات في التفكير الناقد، فقد أشارت نتائجه إلى وجود أثر للجنس لصالح الإناث. ومن هذه الدراسات أيضاً دراسة العطاري (1999)على عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، وكذلك دراسة سرحان (2000) على عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، ودراسة عبد الرازق(2001) على عينة من طلبة جامعة القدس، ودراسة سالم(2001)على عينة من طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية (Facione, 1990c؛ الحلفاوي،1997؛ الخطيب، 1993؛ الكيلاني، 1993؛ صالح، 1994؛ السيد، 1995؛ العطاري، 1999؛ سالم،2001؛ الوهروحموري، 1998أ).

وهناك دراسات أخرى أظهرت وجود فروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الناقد، وتباينت هذه الدراسات في تحديد أي من الجنسين متقدم على الآخر. فمن الدراسات التي أشارت إلى تقدم الإناث على الذكور دراسة (Gunn, 1993) المذكورة في (الحلفاوي، 1997)، ودراسة صالح (1994) على عينة من طلبة الجامعة (صالح، 1994).

أما الدراسات التي بينت نتائجها تفوق الذكور على الإناث في القدرة على التفكير الناقد، فمنها دراسة (Bennet, 1976) المشار إليها في(الحلفاوي، 1997؛ الوهر وحموري، 1998 أ؛ سالم، 2001)، ودراسة صالح (1982) على عينة من طلبة الصف الثالث الثانوي (صالح، 1994).

وبينت دراسة حمادنة (1995)، أن أداء الإناث على أبعاد، الاستنتاج وتحديد المسلمات والافتراضات والتفسير والاختبار الكلي كان أفضل من أداء

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الذكور عليها، في حين كان أداء الذكور على اختبار تقويم الحجج، يفوق أداء الإناث عليه، أما على اختبار الاستنباط فلم توجد فروق ذات دلالة معنوية (حمادنة، 1995).

التفكير الناقد وعلاقته بالتخصص الدراسي

تشير معظم الدراسات في هذا المجال إلى تفوق طلبة التخصصات العلمية على طلبة التخصصات الإنسانية والإنسانية في القدرة على التفكير الناقد. ومن هذه الدراسات، دراسة الوهر وحموري (1998) على عينة من طلبة الجامعة الهاشمية، ودراسة الحلفاوي (1997) على عينة من طلبة الجامعات الأردنية، ودراسة عفانة (1998) على عينة من طلبة الجامعة الإسلامية بغزة. ودراسة العطاري (1999) على عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية. وكذلك دراسة سرحان (1999)، ودراسة سالم (2001) على عينة من طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية (الحلفاوي، 1997؛ الوهر وحموري، 1998أ؛ عفانة، 1998؛ العطاري، 1999؛ عبد الرازق، 2001؛ سالم، 2001).

التفكير الناقد و علاقته بالتحصيل

تشير الدراسات التي بحثت في هذا المجال، أن القدرة على التفكير الناقد تزداد بازدياد المعدل التراكمي والقدرة على التحصيل، ومن هذه الدراسات دراسة (Bennet, 1976) وكذلك دراسة فولي (Foley, 1988) المشار إليها في (الوهر وحموري، 1998أ) والتي أجريت على200 طالب من طلبة المرحلة الثانوية، وأكدت وجود ارتباط موجب بين علامات الطلبة في المدرسة وعلاماتهم على اختبار التفكير الناقد. وقامت حداد (1993) بدراسة أثر مستوى التحصيل لطلبة المرحلة الثانوية والجنس على قدرتهم على التفكير الناقد، وقد أظهرت الدراسة أن أداء الطلبة ذوي التحصيل العالي على مقياس التفكير الناقد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يفوق أداء الطلبة ذوي التحصيل المتدني على نفس المقياس وبدلالة معنوية. وفي دراسة الوهر وحموري (1998) على عينة من طلبة الجامعة الهاشمية، والتي هدفت إلى دراسة قدرة طلبة السنة الأولى على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع الشهادة الثانوية ومستوى التحصيل، توصلت إلى أن متوسط الطلبة ذوي التحصيل العالي على مقياس التفكير الناقد أعلى من متوسط علامات الطلبة ذوي التحصيل المنخفض على نفس المقياس، ولكن بدون دلالة إحصائية. وقد توصل عفانة (1998) إلى وجود علاقة موجبة بين مهارات التفكير الناقد والمعدلات التراكمية للطلبة (حداد، 1993؛ الحلفاوي، 1997؛ عفانة، 1998؛ الوهر والحموري، 1998ب؛ سالم، 2001).

التفكير الناقد و علاقته بالمستوى الاقتصادي و الاجتماعي للفرد

اختلف الباحثون في هذا المجال في نتائجهم، حيث أشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة بين المستوى الاقتصادي ومستوى التفكير الناقد ولصالح ذوي الدخل المرتفع. و من هذه الدراسات، دراسة مهيد (1986) على عينة من طلبة الصف الأول الإعدادي، ودراسة صالح (1994)، ودراسة الحلفاوي (1997) (صالح، 1994؛ الحلفاوي، 1997؛ العطاري، 1999).

وهناك دراسات أشارت إلى عدم وجود علاقة بين المستوى الاقتصادي ومستوى التفكير الناقد، ومن هذه الدراسات، دراسة سميث (Smith, 1977) ودراسة هاندفيلد (Handfield, 1980) المذكورتان في (الحلفاوي، 1997).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مشكلة الدراسة وأهدافها و أسئلتها

إن الحاجة الملحة لاختبارات التفكير الناقد لا تقل أهمية عن التفكير الناقد نفسه، ونظراً لافتقار المكتبة الأردنية لهذا النوع من الاختبارات المقننة ظهرت الحاجة إلى إعداد هذه الدراسة والتي تهدف إلى تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد للبيئة الأردنية، وهي بالتالي تحاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما هي معايير أداء طلبة الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الزائية والتائية.

2- ما هي معايير أداء طلبة الكليات العلمية في الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الزائية والتائية.

3- ما هي معايير أداء طلبة الكليات الإنسانية في الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الزائية والتائية.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية التفكير الناقد على الصعيد التربوي في المجتمعات المعاصرة، وتكمن أهميتها أيضاً في توفير أداة حديثة ومقننة للبيئة الأردنية لقياس مهارات التفكير الناقد، والتي يمكن استخدامها في كثير من المجالات، كقياس التفكير الناقد في عمليات التقويم التربوي في المرحلة الثانوية والجامعية، ويمكن أن تستخدم كأداة للبحث لفحص العلاقات بين التفكير الناقد و المتغيرات النفسية والاجتماعية المختلفة.

مبررات التقنين

إن توفير أدوات واختبارات مقننة لقياس التفكير الناقد والمهارات المرتبطة فيه، هو أهم المبررات سيما وأن المكتبة الأردنية تفتقر لمثل هذه الأدوات، حيث لا يوجد في الجامعات الأردنية إلا أداة واحدة، وهي مقياس واطسون–جليسر، وهذا الاختبار قد تم إعداده عام 1941، وقام الكثيرون في الأردن باستخدامه وتطويره بصور مختلفة وغير منظمة مما أفقده صورته الحقيقية، وهذا ما انعكس في صدقه. وبما أن الحاجة ملحةٌ دائماً إلى مواكبة التطور العلمي في العالم، فإن البحث العلمي لن ينتهي إلى حدٍ معين، وهذا يعني أننا نحتاج دائماً إلى تطوير وتجديد أدوات البحث. وتأتي هذه الدراسة لتقدم للباحثين أداة جديدة ومقننة لقياس مهارات التفكير الناقد تعتبر من أولى اختبارات التفكير الناقد التي تشتق مصداقيتها الواقعية من تعريف جيد لمفهوم التفكير الناقد، وبالاعتماد على تعريف إجماع خبراء الجمعية الفلسفية الأمريكية (APA Delphi). ويتمتع اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد بالخصائص التالية والتي ظهرت من خلال تجريب واستخدام الاختبار في دراسات عدة:

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

1- الاختبار معد خصيصاً ليلائم مستوى المرحلة الجامعية والمرحلة الثانوية وقد أستخدم بنجاح مع طلاب الصف العاشر إلى الصف الثاني الثانوي (Facione, 1998).

2- يتكون الاختبار من 34 فقرة من نوع الاختيار من متعدد، بحيث لا يحتاج إلى وقت طويل للإجابة أو التصحيح.

3- الاختبار غير متحيز لممتحن على آخر على أساس الجنس أو المجموعة العرقية أو التراث أو التخصص الأكاديمي أو مستوى ثقة الفرد بقدرته على التفكير الناقد، وهذه التأكيدات توصل إليها مؤلف الاختبار من خلال تجريب الاختبار على عينات مختلفة من الطلبة (Facione, 1991).

4- لا يحتوي الاختبار على أية فقرات أو مفردات أو مصطلحات مهنية خاصة، وهي مقدمة في موضوعات مألوفة للأفراد في سن الجامعة والبالغين الآخرين والذين يفترض حصولهم عليها من خلال النضج الطبيعي والأكاديمي والذهني (Facione & Facione, 2002).

5- لا يوجد مستوى معرفة مرتبط بمحتوىً جامعي في أي فرع دراسي محدد في الاختبار، فبعض الفقرات تدور حول مواضيع تميل إلى الحيادية، وبعضها تركز على موضوعات مثيرة للجدل (Facione & Facione, 2002).

6- الاختبار معدّ لقياس مهارات التفكير الناقد التالية: (التحليل والتقويم والاستدلال والاستنتاج والاستقراء (Facione & Facione, 2002).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

هناك عدة دراسات أجريت في البيئة العربية حول التفكير الناقد وقد استخدمت مقاييس مختلفة للتفكير الناقد مثل مقياس واطسون – جليسر، كما أن بعضها هدف إلى تطوير مقاييس مشابهة أو تطوير صورة معربة منه، أما مقياس كاليفورنيا فهناك دراسة واحدة استخدمته بصورة معربة وغير مقننة وهي دراسة (العطاري، 1999). وفي هذا الفصل نتعرض للدراسات التي هدفت إلى تطوير صور معربة لمقاييس التفكير الناقد التي تم استخدامها.

ففي بداية السبعينات قام جابر وهندام بتطوير صورة معربة لمقياس واطسون–جليسر (Watson – Glaser) تألفت من (99) فقرة موزعة على خمس اختبارات تقيس القدرة على الاستنتاج، والتعرف على الافتراضات والاستنباط، والتفسير، وتقييم الحجج. قام الباحثان بحساب معامل الثبات للمقياس بطريقة التجزئة النصفية، على عينة مكونة من ثلاث شعب من طالبات المرحلة الثانوية في مصر، وكانت قيم معاملات الثبات للاختبار(0.75، 0.78، 0.80)على الترتيب. تم حساب معامل الثبات بالطريقة ذاتها على عينة مكونة من(50) طالبة من طالبات السنة الثالثة في جامعة عين شمس فكانت قيمته(0.75) (صالح، 1994).

وفي دراسة مطر (1991) عن علاقة التنشئة الأسرية بأنماط الاستقلال الإدراكي والتفكير الناقد لطلبة الصف العاشر في منطقة عمان الأولى قامت الباحثة بتطوير صورة معربة عن مقياس واطسون–جليسر للتفكير الناقد معتمدة على الصورة Ym، حيث قامت بترجمة المقياس وتطبيقه على عينة بلغ عدد أفرادها (113) طالباً وطالبة من الصف العاشر. قامت بحساب معاملات ارتباط

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

فقرات المقياس مع الدرجات الفرعية والدرجات الكلية، وكذلك معامل ثبات الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغت قيمته (0.86). وقد أظهرت نتائج الدراسة ارتباطاً ضعيفاً بين أساليب التنشئة الأسرية، بكلٍ من القدرة على التفكير الناقد وأنماط الاستقلال الإدراكي.

وفي دراسة الخطيب (1993) عن أثر الجنس والتحصيل ودرجة الاستقلال المعرفي على قدرة التفكير الناقد في الفئة العمرية (11-14) سنة، في المدارس الحكومية لمنطقة عمان الأولى قامت الباحثة بتطوير مقياس للتفكير الناقد على غرار الصورة Ym لمقياس واطسون-جليسر ليلائم الفئة العمرية التي تمتد من(11-14) سنة. وتألف المقياس من (75) فقرة موزعة بالتساوي على الاختبارات الفرعية الخمس لمقياس واطسون-جليسر وتمثل الفقرات مواقف حياتية عامة. أشارت النتائج أن نمو القدرة على التفكير الناقد لدى عينة الدراسة متوسط، وأن هذه القدرة تنمو بشكلٍ مطردٍ غير ثابت نسبياً في الفئة العمرية (11-14) ومثل هذا النمو يتأثر بالتحصيل ودرجة الاستقلال المعرفي، بينما لا يتأثر بالجنس.

أما الحلفاوي (1997) فقد قام بدراسة هدفت إلى أيجاد المعايير المئينية لأداء طلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية الأردنية، على مقياس واطسون-جليسر للتفكير الناقد بعد تطويره وتعديله على البيئة الأردنية. وقد قام الحلفاوي بتطوير صورة معربة لمقياس واطسون - جليسر للتفكير الناقد معتمداً على الصورة C، ثم قام بترجمة المقياس إلى اللغة العربية، مع إجراء بعض التعديلات علية بما يتلاءم والبيئة الأردنية، وعمل على تطبيقه على عينة الدراسة المؤلفة من (2031) طالباً وطالبة جرى اختيارها عشوائياً من الكليات الإنسانية والعلمية بمستوياتها الدراسية المختلفة في جامعات: اليرموك،

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥٨٩٨٧٠

والأردنية، ومؤتة. أسفرت الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية (α = 0.01) في المتوسطات بين السنوات الدراسية المختلفة ولصالح السنوات الأعلى وذلك على الاختبارات الفرعية التي تقيس قدرات مثل: الاستنتاج، والتعرف على الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقييم الحجج مجتمعة ومنفردة، ووجود فروق دالة إحصائيا (α =0.01) على الاختبارات الفرعية مجتمعة ومنفردة بين طلبة الكليات الإنسانية والعلمية لصالح الكليات العلمية. كما كانت هناك فروق دالة إحصائيا (α =0.01) بين الذكور والإناث ولصالح الإناث، على المقياس ككل وعلى كل من اختباري الاستنتاج والتعرف على الافتراضات. وفيما يتعلق بالتفاعلات المختلفة بين متغيرات المستوى الدراسي ونوع الكلية والجنس، فقد أظهرت نتائج التحليل تأثيرات دالة إحصائيا(α =0.01) لمعظمها على المقياس ككل، وعلى كل من اختبارات الاستنتاج والتعرف على الافتراضات والاستنباط والتفسير. وقد تم استخدام التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية للتوصل إلى دلالات الصدق العاملي، أسفر التحليل عن عامل واحد فسر حوالي 37٪ من التباين الكلي للاختبارات الفرعية، ولدى حساب معاملات ارتباط الأداء على الاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية تراوحت تلك المعاملات بين (0.56-0.64) وكانت جميعها ذات دلالة إحصائية (α= 0.01). وبالنسبة لثبات الصورة الأردنية للمقياس، فقد استخرج الباحث معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وكانت قيمته (0.67). أما معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية والمصحح بمعادلة سبيرمان- براون فبلغ (0.64). وبخصوص فاعلية الفقرات فقد تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة وتراوحت هذه المعاملات بين (0.11-0.87)، كما تم حساب معاملات ارتباط الفقرة مع اختبارها الفرعي وتراوحت بين (-0.09 -0.59)،

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وقد تراوحت مع المقياس الكلي بين (-0.09 -0.49)، وكانت معظم المعاملات الناتجة مقبولة ودالة إحصائياً (α=0.001).

وقام (الوهر والحموري، 1998) بدراستين، كان الهدف من الأولى (1998أ) استقصاء نمط تطور القدرة على التفكير الناقد مع التقدم بالعمر، ودراسة أثر عوامل: فرع الدراسة والجنس والمستوى العمري على القدرة على التفكير الناقد، وكذلك دراسة التفاعل بين المستوى العمري وأبعاد التفكير الناقد في نمط في هذه القدرة، فضلاً عن تحديد طبيعة العلاقة بين القدرة على التفكير الناقد والمستوى العمري. تكونت الدراسة من (423) فرداً من مستويات تعليمية مختلفة، موزعة حسب متغيرات الدراسة الثلاثة، وطبق عليهم اختبار واطسون – جليسر(Watson – Glaser) للتفكير الناقد المعدل على البيئة الأردنية، وتكون الاختبار بعد تعديله من (60) فقرة من أصل (105) فقرات للاختبار الأصلي. وللإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدم تحليل التباين المتعدد. وقد بينت النتائج أن قدرة أفراد المستوى العمري (18-20) سنة على التفكير الناقد تزيد بدلالة إحصائية (α =0.05) عن قدرة الأفراد من المستوى العمري الأدنى (17-18) سنة والمستويات العمرية الأربعة الأعلى التي تتراوح بين (20 -60) سنة، كما أن قدرة أفراد الفرع العلمي تزيد بدلالة إحصائية (α =0.05) عن قدرة أفراد الفرع الأدبي، ولم يكن للجنس أثر في هذه القدرة.

أما الدراسة الثانية (1998ب) فقد هدفت إلى التعرف على قدرة طلاب السنة الأولى في الجامعة الهاشمية في الأردن على التفكير الناقد، ومعرفة أثر كل من فرع الدراسة في المرحلة الثانوية ومستوى التحصيل في امتحان الثانوية العامة والتفاعل بينهما على هذه القدرة. وتكونت عينة الدراسة من (121) طالباً وطالبة من طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية، للعام الدراسي 1996/1997م، وقد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اختيرت العينة عشوائياً من كليات الجامعة الثلاث: العلوم والآداب، الاقتصاد والعلوم الإدارية، والعلوم التربوية، وقد طور الباحثان أداة البحث وهي عبارة عن صيغة معدلة ومكيفة للبيئة الأردنية من اختبار واطسون- جليسر- Watson Glaser للتفكير الناقد. تبين من نتائج هذه الدراسة أن قدرة أفراد العينة على التفكير الناقد متوسطة حيث كانت درجات النسبة الأكبر من عينة الدراسة حول المتوسط الحسابي لها، ولم تكشف النتائج عن أثر لفرع الدراسة في المرحلة الثانوية أو لمستوى التحصيل في امتحان الثانوية العامة على القدرة على التفكير الناقد.

وقامت (العطاري، 1999) بدراسة هدفت إلى التعرف على مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقته بمركز الضبط لديهم، كذلك علاقة مستوى مهارات التفكير الناقد ومركز الضبط مع المتغيرات التالية: الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، ومستوى تعليم الأب والأم، وترتيب الطالب في الأسرة، ومكان السكن ومنطقة السكن والجامعة. استخدمت الباحثة صورة معربة من مقياس كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد CCTST حيث قامت الباحثة بترجمته وتطبيقه على عينة تكونت من (182) طالباً وطالبة اختيروا عشوائياً من الجامعات الفلسطينية (الخليل، القدس، بيت لحم، بيرزيت، والنجاح)، وكان أفراد العينة من طلبة السنة الثانية، الثالثة، والرابعة، الملتحقون بالتخصصات العلمية والإنسانية. تألف اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد من (34) فقرة، وهو معد لقياس مهارات التفكير الناقد التالية: التحليل، التقويم، الاستدلال، التحليل، الاستنتاج، والاستقراء.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود اختلاف بين أفراد العينة في مستوى مهارات التفكير الناقد، حيث توزعوا على ثلاثة مستويات: منخفض، متوسط،

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مرتفع، ووجد أن نسبة أفراد العينة في المستوى المرتفع 13.3٪ وهي نسبة متدنية من العينة الكلية. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين الذكور والإناث في مستوى مهارة التفكير الناقد الكلية، ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين الذكور والإناث في المهارتين الفرعيتين: التحليل والاستقراء لصالح الإناث. وقد أشارت النتائج أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى إلى التخصص الأكاديمي على مستوى مهارات التفكير الكلية لصالح التخصص العلمي، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى إلى متغير التخصص الأكاديمي في كل من المهارات الفرعية التالية: التحليل، التقييم، الاستدلال، الاستنتاج ولصالح التخصص العلمي أيضا. وأظهرت النتائج كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين مستوى تعليم الأب والدرجة الكلية للتفكير الناقد، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى تعليم الأب والمهارات الفرعية للتفكير الناقد باستثناء مهارة التحليل، حيث بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينها لصالح مستوى التعليم الجامعي. وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متغير الجامعة والمهارة الكلية للتفكير الناقد وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متغير الجامعة والمهارتين الفرعيتين: التحليل والاستنتاج. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين مستوى التفكير الناقد (درجة كلية، ودرجات فرعية) وبين كل المتغيرات: المستوى الدراسي، ومستوى تعليم الأم، الترتيب في الأسرة، مكان السكن، منطقة السكن. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين مهارات التفكير الناقد الكلية ومركز الضبط، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين المهارات الفرعية للتفكير الناقد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ومركز الضبط. كما أشارت الدارسة إلى أن المتغيرات المتنبئة بمستوى مهارات التفكير الناقد هي الجنس، والتخصص الأكاديمي.

يمكن تلخيص ما سبق، بأن جميع الدراسات التي استخدمت اختبارات التفكير الناقد بعد تعريبها أو تطويرها بطرق مختلفة، وقامت هذه الدراسات بالاستخدام المباشر دون أن تتوفر لديها قوائم من المعايير التي يمكن أن تستخدم لعمليات المقارنة، أو لتحديد مستوى المفحوص بين أقرانه من المفحوصين، وهذا يؤثر على نتائج هذه الدراسات وصدقها الخارجي في حال تعميم نتائجها، مما يدعو إلى الحاجة للقيام بعمليات التقنين، واشتقاق المعايير المختلفة، ليس فقط لاختبارات التفكير الناقد، وإنما ينطبق على كافة الاختبارات وأدوات القياس التى تستخدم لجمع البيانات في الدراسات المختلفة. وهذا ما يبرر القيام بهذه الدراسة التي تهدف إلى تقنين اختبار في التفكير الناقد كي يعمل الباحثون بصورة صحيحة، وبالاعتماد على معلومات معيارية تمكنهم من إجراء التعميمات، وتزيد من صدق البحوث العلمية.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الجامعات الأردنية الحكومية الرسمية للعام الدراسي 2003/2002، أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها بالطريقة العنقودية على مستوى الشعبة، وعلى مراحل حيث تم اختيار جامعة مؤتة من بين الجامعات الأردنية بطريقة عشوائية، ومن ثم اختيرت الشعب عشوائياً لتمثل مختلف كليات الجامعة، وبلغ عدد الطلبة في هذه الشعب (1485) طالباً وطالبة وقد شكلوا ما نسبته 8.25٪ من طلبة الجامعة، والجدول رقم (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس والتخصص والعمر.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس و التخصص الدراسي و العمر.

العمر	ذكور			إناث			المجموع
التخصص	علمي	أدبي	مجموع	علمي	أدبي	مجموع	
21.5-17.5	150	166	316	241	335	576	892
25.5-21.5	111	163	274	99	36	135	409
25.5فمافوق	35	81	116	51	27	78	415
المجموع	296	400	696	391	398	789	1485

يلاحظ من الجدول (1) أن عدد الطلبة في بعض الخلايا غير متساوي أو غير متقارب، إذ أن عدد الطلبة في الفئة العمري (17.5-21.5) كبير مقارنة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بالفئات العمرية الأخرى، ويمكن تبرير ذلك في أمرين أولهما أن هذه الفئة العمرية تمثل طلبة السنة الأولى والثانية، وبالتالي يمكن إرجاع السبب إلى زيادة عدد قبولات الطلبة في الجامعات في السنتين الأخريتين، وبالتالي من الطبيعي أن يكون العدد في هذه الفئة أكبر. والأمر الثاني هو اختيار شعب تدرس فيها مساقات متطلبات الجامعة وهذه الشعب تكون كثيرة، وأعداد الطلبة فيها كبير، ومعظم الطلبة فيها من طلبة الفئة العمرية الأولى. أما عن زيادة عدد الإناث على الذكور فهذا أمر واضح، حيث أن عدد الإناث في الجامعة أكبر من عدد الذكور، ولذلك كان من الطبيعي أن يظهر ذلك في العينة. ويمكن تقديم تبرير آخر لهذا الاختلاف يتعلق بطبيعة اختيار العينة، إذ أن الاختيار تم على أساس الشعبة، وهذا الأمر يتطلب اختيار شعب مختلفة، ولذلك كانت هناك شعب كبيرة من حيث أعداد الطلبة وهناك شعب صغيرة، وليس بقدرة الباحث التحكم بأعداد الطلبة في هذه الشعب.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، أستخدم اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد النموذج (A)، وفيما يلي تعريف بالصورة الأمريكية للاختبار:

التعريف بالصورة الأصلية لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد

California Critical Thinking Skills Test (CCTST)

لقد صدر هذا الاختبار عن مؤسسة كاليفورنيا للنشر الأكاديمي (California Academic Press) وله ثلاث صور A (1990) وB (1992) ونموذج (2000) وهي صور متكافئة الفقرات، بمعنى أن كل فقرة في أي صورة من هذه الصور تقابلها فقرة مشابهة لها في الصور الأخرى من حيث صياغتها والمهارة التي تقيسها. ويعتمد هذا الاختبار على تعريف إجماع الخبراء في

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجمعية الفلسفية الأمريكية(1988-1990). ويعتبر من أوائل اختبارات قياس التفكير الناقد التي تشتق مصداقيتها الواقعية من تعريف شامل لمفهوم التفكير الناقد (Facione & Facione, 2002).

والشيء نفسه يقال أيضاً عن بقية الاختبارات الصادرة عن مؤسسة كاليفورنيا للنشر الأكاديمي (California Academic Press) والتي وضعت لقياس التفكير الناقد. وهذه الاختبارات تمثل تقدماً ملحوظاً على أدوات قياس التفكير الناقد المنشورة سابقا. واختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد CCTST معد لقياس مهارات التفكير الناقد التالية: التحليل، والتقويم، والاستدلال، والاستنتاج، والاستقراء. وينظر خبراء (دلفي) APA Delphi إلى مهارات التفكير الثلاث (التحليل، التقويم، الاستدلال) على أنها تمثل المهارات الرئيسة المركزية للتفكير الناقد، ولذلك كان لهذه المهارات الثلاث درجات فرعية في اختبار CCTST، مع الأخذ بعين الاعتبار أن مهارة تنظيم الذات لا يمكن الوصول إليها بسهولة وبمعزل عن المهارات الأخرى، وإن كانت تمارس من قبل الممتحن أثناء إجابته على الاختبار، والدرجتان الفرعيتان الأخريان على الاختبار هما للتفكير الاستنتاجي وللتفكير الاستقرائي، ويستخدم الاختبار طريقة أكثر تقليدية في صياغة مفاهيم التفكير المنطقي، والتي يقسم بموجبها التفكير المنطقي إلى استقراء واستنتاج.

وتقسم فقرات الاختبار الأربع والثلاثين بطريقتين، الأولى تقسم فقرات الاختبار إلى ثلاثة أقسام تقيس المهارات الفرعية الثلاث حسب مفهوم (دلفي) Delphi وهي: التحليل والتقويم والاستدلال وعددها (34) فقرة، أما الثانية فتقسم فقرات الاختبار إلى قسمين فقرات تقيس مهارة الاستنتاج وفقرات تقيس مهارة الاستقراء وعددها(30) فقرة، ويعود السبب في استخدام مهارتي الاستنتاج

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

والاستقراء في اختبار كاليفورنيا إلى كثرة لستعمال هاتين المهارتين في الدراسات (Facione & Facione, 2002).

وهكذا تكون لاختبار CCTST ست درجات: درجة كلية لمهارات التفكير الناقد المعرفية وخمس درجات فرعية للتحليل، والتقويم، والاستدلال، والاستنتاج، والاستقراء. وفيما يلي عرض للمهارات التي يقيسها الاختبار، والفقرات التي تشملها:

1- التحليل: وتشمل (9) فقرات هي: (5 – 13).
2- التقويم: وتشمل (14) فقرة وهي: (1 –4) و 25 – 34).
3- الاستدلال: وتشمل (11) فقرة وهي: (14 – 24).
4- الاستنتاج: وتشمل (16) فقرة وهي: (1، 2) (4 – 6) (8، 9) (14–19) (22، 23) (28)
5- الاستقراء: وتشمل (14) فقرة وهي: (3، 13، 20، 21) (24–27) (29–34).

والاختبار كما ذكر سابقاً مقدم على ثلاث صور مقننة، وكل صورة مكونة من 34 فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وهو مصمم للاستخدام في تقييم مستوى ما بعد الثانوي، و قد أستخدم بنجاح مع طلبة الصفوف من العاشر إلى الثاني عشر، ومع طلاب المرحلة الجامعية (Facione & Facione, 2002).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بأخذ رأي المحكمين حيث أجمعوا على ملائمة هذه الفقرات لقياس مهارات التفكير الناقد الخمس التي أعد لقياسه (Facione & Facione, 2002).

2- الصدق الظاهري

رغم الجدل القائم حول إمكانية استخدام فقرات الاختيار من متعدد لقياس القدرات العقلية العليا ومنها التفكير الناقد في هذا الاختبار فقد تم قبوله من قبل لجان الهيئات التدريسية في الكليات، وقد أوصت بتبني هذا الاختبار في مؤسساتهم لغرض استعماله في امتحانات مستوى التفكير الناقد. كذلك تم قبوله من قبل طلبة الدراسات العليا لاستخدامه في الأطروحات التي تضمنت قياس التفكير الناقد، وهناك تأكيد إضافي على صدق البناء تقدمه الأسئلة المطروحة لكونها تفرض على الطلاب تحدياً لإصدار الأحكام، وتمييز التحليلات الصحيحة، والتوصل إلى استنتاجات وتقويم الحجج وتبرير استنتاجاتهم وتقويمهم (Facione & Facione, 2002).

3- الصدق التجريبي (التمييزي)

لقد طبق الاختبار على مجموعتين من المفحوصين إحداها تلقت تدريبا في التفكير الناقد من خلال مساقات خاصة، والأخرى لم تتلق أي تدريب في مهارات التفكير الناقد. وقد أظهرت نتائج الاختبار البعدي فروقا دالة إحصائيا في مستوى التفكير الناقد بين المجموعتين، إذ أثبت هذا الاختبار(CCTST) كفاءته في الكشف عن مدى التحسن في أداء الطلبة وعلاماتهم بعد اجتيازهم مساقات في التفكير الناقد. وهذا يثبت أن الاختبار يقيس القدرة على التفكير الناقد (Facione, 1990 b; Facione & Facione, 2002).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

4- صدق المحك

يشير الأدب النظري إلى ارتباط التفكير الناقد ببعض المتغيرات كالتحصيل والذكاء، وبالتالي فإن ارتباط نتائج الاختبار بمحك خارجي معين، أو قدرته على التنبؤ بالتحصيل، يعتبر مؤشرا على صدق الاختبار. ولهذا تم التأكد من أن العلامات على اختبار كاليفورنيا (CCTST) ترتبط ارتباطاً موجباً بالعلامات على اختبارات أداء معينة، كاختبارات (SAT) واختبارات (GRE) وغيرها، وقد ثبت ذلك من خلال التجريب (Facione & Facione, 2002).

والجدول (2) يبين معاملات الارتباط بين عدد من المحكات والعلامات على اختبار CCTST، وهي جميعها ذات دلالة إحصائية.

الجدول (2)

قيم معاملات الارتباط بين اختبار التفكير الناقد وبعض المحكات

المتغير	معامل الارتباط
العلامة الكلية GRE	*0.719
تحليل GRE	*0.708
لفظي GRE	*0.716
كمي GRE	*0.582
اختبار وطسون – جليسر WGCTA	*0.542
لفظي SAT	*0.545
رياضيات SAT	*0.440

* دال إحصائيا (α<0.001)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الثبات

لقد تم التأكد من ثبات الاختبار بحساب معامل ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (KR20) إذ بلغت قيمته (0.7) لنموذج A وهذا يدل على ثباتٍ عالٍ للاختبار، مما يبرر استخدامه (Facione & Facione, 2002).

إجراءات تقنين الاختبار للبيئة الأردنية

لقد تمت عملية التقنين للاختبار ليتلاءم مع البيئة الأردنية بإجراء الخطوات التالية:

أ- تعريب وتطوير الاختبار

1- تمت ترجمة الاختبار من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية مع مراعاة الدقة في عملية الترجمة والوضوح و سلامة اللغة.

2- تم إدخال بعض التعديلات بما يتناسب مع البيئة الأردنية مثل استبدال الأسماء بأسماء عربية والأدوات أو الأماكن والمدن وغيرها.

3- تم عرض الاختبار بصورته المترجمة على مختصين بالترجمة ومختصين بالقياس النفسي وعلم النفس التربوي لإبداء الملاحظات حول سلامة الترجمة واللغة ومدى ملائمة فقرات الاختبار للبيئة الأردنية، ومدى ارتباط الفقرات بالمهارات للتأكد من صدق المحتوى والصدق الظاهري للاختبار.

4- تمت إعادة ترجمة الاختبار ترجمةً عكسيةً وعرضها على مختصين آخرين زيادةً في الدقة.

5- تم تعديل الفقرات على ضوء الملاحظات الواردة من المحكمين.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- استخراج الخصائص السيكومترية

الصدق والثبات للصورة الأردنية

الصدق: لقد تم التأكد من صدق بناء الاختبار من خلال القيام بعدد من الإجراءات وهي:

1-**صدق المحكمين:** قام الباحث بعرض الاختبار بصورته المترجمة على مجموعة من المختصين في مجال القياس والتقويم وعلم النفس التربوي، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم تم تعديل الفقرات.

2-**صدق المحك:** تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (50) طالباً وطالبة، وتم حساب معامل ارتباط بين علاماتهم على الاختبار وبين معدلاتهم التراكمية وكانت قيمته تساوي (0.67)، وهذا يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$). وهذا يدل على صدق اختبار التفكير الناقد، حيث أن التحصيل يرتبط ارتباطاً موجباً وذو دلالة مع التحصيل بإجماع كثير من الدراسات(حداد، 1993؛ الحلفاوي، 1997؛ عفانة، 1998؛ الوهر والحموري، 1998ب؛ سالم، 2001).

3-**صدق البناء الداخلي:** تم حساب معامل الارتباط بين العلامة الكلية على اختبار التفكير الناقد والعلامات على المهارات الفرعية المكونة للاختبار، والجدول (3) يبين قيم معاملات الارتباط، وجميعها ذات دلالة إحصائية.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول (3)

معاملات ارتباط العلامات الكلية للطلبة على اختبار

التفكير الناقد بالعلامات على المهارات الفرعية

المهارات الفرعية				
التحليل	الاستدلال	التقييم	الاستقراء	الاستنتاج
0.517	0.772	0.572	0.885	0.712

الثبات

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تم حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (KR20) وقد بلغت قيمته (0.86)، وكذلك تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية، وبلغت قيمة المعامل المصحح بمعادلة سبيرمان – براون (0.88).

الخصائص السيكومترية للفقرات

للتعرف على الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار، تم حساب معاملات الصعوبة بحساب نسبة الإجابات الصحيحة على كل فقرة ومعاملات التمييز لكل فقرة بحساب معامل الارتباط بين الفقرات والعلامة الكلية على الاختبار ومعاملات الارتباط ببين العلامات على الفقرات والعلامات على المهارات الفرعية التي تنتمي إليها، بحيث تم تقسيم المهارات الفرعية إلى مجموعتين الأولى تمثل المهارات التي قررها إجماع خبراء (دلفي) Delphi وهي: (التحليل والاستدلال والتقويم)، أما الثانية فتمثل المهارتان التقليديتان للتفكير الناقد وهما: (التفكير الاستقرائي والتفكير الاستنتاجي)، والجدول رقم (4) يبين نتائج ذلك التحليل.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول (4)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الاختبار

الفقرة	معاملات الارتباط						معامل الصعوبة
	مهارات دلفي			المهارتان التقليديتان			
	التحليل	الاستدلال	التقويم	الاستنتاج	الاستقراء	الكلية	
1			0.353	0.269		0.283	0.019
2			0.314	0.247		0.245	0.020
3			0.334		0.313	0.234	0.173
4			0.241	0.216		0.206	0.073
5	0.615			0.316		0.219	0.823
6	0.683			0.250		0.220	0.817
7	0.704					0.295	0.803
8	0.796			0.472		0.359	0.818
9	0.789			0.515		0.372	0.824
10	0.857					0.515	0.710
11	0.757					0.437	0.750
12	0.758					0.508	0.649
13	0.518				0.498	0.495	0.684
14		0.566		0.588		0.537	0.656
15		0.670		0.609		0.562	0.646
16		0.763		0.699		0.649	0.568
17		0.849		0.763		0.662	0.621
18		0.759		0.619		0.632	0.524
19		0.382		0.218		0.202	0.092
20		0.717			0.694	0.531	0.476
21		0.651			0.750	0.498	0.419
22		0.432		0.455		0.368	0.243
23		0.547		0.375		0.303	0.259
24		0.522			0.611	0.326	0.180
25			0.670		0.758	0.377	0.240
26			0.742		0.659	0.413	0.300
27			0.846		0.729	0.564	0.318
28			0.335	0.294		0.278	0.037
29			0.455		0.367	0.271	0.030
30			0.284		0.366	0.294	0.016
31			0.406		0.328	0.218	0.026
32			0.406		0.320	0.228	0.026
33			0.266		0.269	0.215	0.060
34			0.359		0.308	0.214	0.160

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يلاحظ من الجدول(4)أن معاملات الصعوبة تراوحت بين(0.016-0.824) حيث أظهرت العديد من الفقرات درجة صعوبة متوسطة.

أما الفقرات (5-11)، فقد أظهرت صعوبة قليلة حيث أن نسبة الإجابات الصحيحة عليها تراوحت بين(0.750 – 0.824)، وهذه الفقرات جميعها تقيس مهارة التحليل وبعضها يقيس الاستقراء والاستنتاج. وتعتبر هذه المهارات أسهل المهارات في التفكير الناقد. أما الفقرات(1-4 و28-34)، فقد أظهرت صعوبة عالية لانخفاض نسبة الإجابات الصحيحة عليها. وهذه الفقرات تقيس مهارة التقويم وهي من مهارات التفكير الناقد العليا.

أما فيما يتعلق بمعاملات التمييز، فقد أظهرت النتائج أن معاملات ارتباط بين العلامات على الفقرات والعلامة الكلية على الاختبار تروحت بين (0.202 – 0.662) وجميعها مقبولة إحصائية. كما أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط بين الفقرات والمهارات الفرعية التي تنتمي إليها أعلى من الارتباط مع العلامة الكلية، وهذا مؤشر على تجانس الفقرات في كل مهارة فرعية.

ج- تطبيق الاختبار

1- جهزت النسخ الكافية من الاختبار، ونماذج الإجابة استعداداً لتطبيقها على عينة التقنين.

2- بعد التنسيق مع الجهات المعنية، وذلك بالحصول على الموافقة الرسمية من إدارة قسم علم النفس وإدارة الجامعة على تطبيق الاختبار، تم تطبيق الاختبار وفق التعليمات الواردة في دليل الاختبار (Facione & Facione, 2002) وهي:

أ- توضيح الهدف من تطبيق الاختبار للمفحوصين.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب-تهيئة المفحوصين نفسياً بتبسيط الأمر عليهم وإعطائهم فكرة عن فقرات الاختبار وأن باستطاعتهم أن يجيبوا على الفقرات، وأن العملية ليست إجبارية.

ج- تشويق المفحوصين وانهم سيحصلون على خبرة مفيدة وممتعة مع هذا الاختبار.

د-توزيع أوراق الاختبار على المفحوصين، والتأكد من وصولها لكل مفحوص.

هـ-طلب من المفحوصين تعبئة البيانات الأولية، وتمت قراءة تعليمات الاختبار عليهم.

و-الحرص على إحضار مجموعة احتياطية من الأقلام لتوزيعها على الطلبة.

3- بعد تطبيق الاختبار تم استخراج علامات المفحوصين على الاختبار، في ضوء مفتاح التصحيح المعد لهذه الغاية.

4- بلغ معدل الزمن اللازم لتطبيق الاختبار من قبل المفحوصين ساعة واحدة، واستغرقت عملية التطبيق سبعة أسابيع، لاحظ الباحث من خلالها اهتمام المفحوصين وجديتهم أثناء الإجابة على الاختبار.

د- تقنين الاختبار

يقصد بتقنين الاختبار اشتقاق معايير أداء مجموعة من الأفراد على اختبار معين، ومنها الرتب المئينية، والعلامات المعيارية الرائية والعلامات التائية ومعايير الصف والعمر والجنس. ولذلك تصبح عملية إيجاد معايير الأداء المناسبة أمراً بالغ الأهمية لتفسير الأداء على الاختبار لأن علامة المفحوص على الاختبار والتي تسمى بالعلامة الخام ليس لها معنى في حد ذاتها، وحتى

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تكتسب معنى يجب مقارنتها مع محكات أداء أو مع مستويات أداء أفراد من نفس المجموعة التي ينتمي إليها المفحوص (Crocker & Algina,1986). ولذلك تمت عملية التقنين بعد التطبيق الكامل للاختبار على عينة التقنين بـ:

1- حساب الرتب المئينية والعلامات المعيارية الرائية والتائية لعلامات أفراد العينة جميعهم على اختبار التفكير الناقد ككل وللمهارات الفرعية .

2- حساب الرتب المئينية والعلامات المعيارية الرائية والتائية للمجموعات المعيارية، التي تكونت منها عينة الدراسة بعد تحديدها، وهي التخصص الدراسي (علمية، إنسانية).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الرابع

النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، وبالتالي الإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ما معايير أداء طلبة الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الرائية والتائية.
2. ما معايير أداء طلبة الكليات العلمية في الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الرائية والتائية.
3. ما معايير أداء طلبة الكليات الإنسانية في الجامعات الأردنية على الصورة المعربة لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد ومهاراته الفرعية (التحليل والاستدلال والتقويم) و(الاستقراء والاستنتاج) معبراً عنها بالرتب المئينية والعلامات المعيارية الرائية والتائية.

بعد تطبيق الاختبار على عينة الدراسة ، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1-متوسطات الأداء

لقد تم حساب المتوسطات الحسابية لأداء فئات عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس والتخصص الدراسي والعمر على الصورة الأردنية للاختبار، وعلى المهارات الفرعية، والملاحق (1، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6)) تبين ذلك.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ولفحص أثر كلٍ من الجنس والتخصص الدراسي والعمر في الدرجات الكلية على اختبار التفكير الناقد، تم إجراء تحليل التباين الثلاثي، والجدول رقم (5) يبين نتائج التحليل.

الجدول (5)
نتائج تحليل التباين الثلاثي لأثر متغيرات التخصص الدراسي والعمر و الجنس والتفاعل بينها في الدرجات الكلية على الاختبار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	وسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
التخصص الدراسي	1562.130	1	1562.130	87.056	0.000
العمر	6.709	2	3.355	0.187	0.830
الجنس	19.881	1	19.881	1.108	0.293
التخصص الدراسي × العمر	318.076	2	159.038	8.863	0.000
التخصص الدراسي× الجنس	1.170	1	1.170	0.065	0.798
العمر× الجنس	686.774	2	343.387	19.137	0.000
التخصص الدراسي × العمر×الجنس	271.197	2	135.599	7.557	0.001
الخطأ	26431.371	1473	17.90		

يلاحظ من الجدول رقم (5) أن قيمة ف المحسوبة لأثر التخصص الدراسي على أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تساوي (87.056) وهي قيمة ذات دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.01$)، وهذا يدل على وجود فروق معنوية في أداء الطلبة الجامعيين على اختبار التفكير الناقد تعزى لمتغير التخصص الدراسي (علمية، إنسانية). وبالرجوع إلى الملحق رقم(1) نجد أن هذه الفروق كانت لصالح طلبة التخصصات العلمية، إذ أن الوسط الحسابي لأداء طلبة الكليات العلمية يساوي (15.38)، والوسط الحسابي لأداء طلبة الكليات الإنسانية على الاختبار يساوي (12.04). كما يشير الجدول(5) إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية($\alpha \leq 0.05$) في أداء الطلبة الجامعيين على اختبار التفكير الناقد يعزى

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

لمتغير الجنس حيث أن قيمة (ف) المحسوبة لأثر الجنس تساوي (1.108)، وهي قيمة غير دالة (α ≤0.01)، كما يلاحظ من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى لمتغير العمر فقيمة(ف) المحسوبة لأثر متغير العمر تساوي (0.187) وهي ليست ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01) كما يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية في أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى للتفاعل بين التخصص الدراسي والعمر، إذ أن قيمة(ف) المحسوبة تساوي (8.863) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01). ويلاحظ أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى للتفاعل بين التخصص الدراســـي والجنس، إذ أن قيمة (ف) المحسوبة تساوي (0.65) وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01). كما يلاحظ أيضاً وجود فروق ذات دلالة معنوية في أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى للتفاعل بين الجنس والعمر، إذ أن قيمة (ف) المحسوبة تساوي (19.137) وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01). كما يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية في أداء الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى للتفاعل بين التخصص الدراسي والجنس والعمر، إذ أن قيمة (ف) المحسوبة تساوي (7.557) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01).

وقد تم إجراء تحليل التباين الثلاثي متعدد المتغيرات (3-wayMANOVA) لفحص أثر كل من العمر والجنس والتخصص الدراسي على أداء الطلبة على مهارات (دلفي) Delphi الفرعية الثلاث وهي: التحليل والاستدلال والتقويم مجتمعةً، وإجراء تحليل التباين الثلاثي المتعدد (3-wayMANOVA) لفحص أثر كل من العمر والجنس والتخصص الدراسي على مهارتي الاستنتاج والاستقراء معاً. والجدول رقم (6) يبين ذلك.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول (6)

نتائج تحليل التباين الثلاثي متعدد المتغيرات (3-way MANOVA)

مصدر التباين	المتغيرات التابعة	الاختبار	القيمة	قيمة (ف) المناظرة	الدلالة الاحصائية
العمر	مهارات	ولكس لمدا λ	0.368	0.559	0.633
الجنس	التلفي	هوتلنجز T^2	0.001	0.706	0.548
التخصص الدراسي	Delphi	هوتلنجز T^2	0.023	10.971	0.000
الجنس × التخصص الدراسي	التحليل	ولكس لمدا λ	0.998	0.928	0.427
العمر × الجنس	الاستدلال	ولكس لمدا λ	0.060	0.224	0.562
العمر × التخصص الدراسي	التقويم	ولكس لمدا λ	0.750	12.072	0.000
العمر×الجنس× التخصص الدراسي		ولكس لمدا λ	0.767	26.664	0.000
العمر	المهارتان	ولكس لمدا λ	0.085	1.214	0.235
الجنس	التقليديتان	هوتلنجز T^2	0.002	1.358	0.258
التخصص الدراسي		هوتلنجز T^2	0.02	14.266	0.000
الجنس × التخصص الدراسي	الاستنتاج	ولكس لمدا λ	0.992	2.801	0.061
العمر × الجنس	والاستقراء	ولكس لمدا λ	0.070	2.305	0.352
العمر × التخصص الدراسي		ولكس لمدا λ	0.807	13.596	0.000
العمر×الجنس× التخصص الدراسي		ولكس لمدا λ	0.832	27.708	0.000

يلاحظ من الجدول (6) أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر العمر على مهارات التحليل والاستدلال والتقويم تساوي (0.368) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (0.559) وهي غير دالة إحصائيا ($\alpha \geq 0.01$)، وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى لعمر المفحوص. أما بالنسبة لأثر الجنس فقد بينت النتائج أن قيمة الإحصائي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

(هوتلنجز T^2) تساوي (0.001) ، وقيمة (ف) المناظرة له تساوي (0.706) وهي غير دالة إحصائيا (α ≤0.01)، وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى لجنس المفحوص. في حين أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا (α ≤0.01) في أداء الطلبة على هذه المهارات تعزى للتخصص الدراسي للمفحوص، حيث كانت قيمة الإحصائي(هوتلنجز T^2) تساوي (0.023)، وقيمة (ف) المناظرة له تساوي (10.971) وهي قيمة دالة إحصائيا (α ≤0.01). كما يلاحظ من الجدول (6) أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر تفاعل الجنس والتخصص الدراسي على مهارات التحليل والاستدلال والتقويم تساوي (0.998) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (0.928) وهي غير دالة إحصائيا (α ≤0.01)، وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي، كما يلاحظ أن قيمة الإحصائي (ولكس لمداλ) لأثر تفاعل الجنس والعمر على مهـــارات التحليل والاستدلال والتقويم تساوي (0.060) وقيمة (ف) المناظرة تســـاوي (0.224) وهي غير دالة إحصائيـــــا (α ≤0.01)، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى للتفاعل بين الجنس والعمر. كما يشير الجدول أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثرتفاعل التخصص الدراسي والعمر على مهارات التحليل والاستدلال والتقويـــــم تساوي (0.750) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (12.072) وهي دالة إحصائيا (α ≤0.01)، وهذا يدل على وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى للتفاعل بين التخصص الدراسي والعمر. ويلاحظ أيضاً أن قيمة الإحصائي (ولكس لمداλ) لأثرتفاعل الجنس والتخصص الدراسي والعمر على مهارات التحليل والاستدلال والتقويم تساوي (0.767)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وقيمة (ف) المناظرة تساوي (12.072) وهي قيمة دالة إحصائياً (α ≤0.01)، وهذا يدل على وجود فروق في أداء الطلبة على هذه المهارات الفرعية مجتمعةً تعزى للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي والعمر.

أما فيما يتعلق بالجزء الثاني من الجدول، فيلاحظ أن قيمة الإحصائي (ولكس لمداλ) لأثر العمر على مهارتي الاستنتاج والاستقراء تساوي (0.085) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (1.214) وهي غير دالة إحصائيا (α ≤0.01)، وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى لعمر المفحوص. أما بالنسبة لأثر الجنس فقد بينت النتائج أن قيمة الإحصائي (هوتلنجز T^2) تساوي (0.002)، وقيمة (ف) المناظرة له تساوي (1.358) وهي غير دالة إحصائيا (α ≤0.01) وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين تعزى لجنس المفحوص، في حين أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا (α ≤0.01) في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى للتخصص الدراسي للمفحوص، حيث كانت قيمة الإحصائي (هوتلنجز T^2) تساوي (0.02)، وقيمة (ف) المناظرة له تساوي (14.26) وهي قيمة دالة إحصائيا(α ≤0.01). ويلاحظ من الجدول أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر تفاعل الجنس والتخصص الدراسي على مهارتي الاستنتاج والاستقراء تساوي (0.996) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (2.801) وهي قيمة غير دالة إحصائيا (α ≤0.01)، وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي. كما يلاحظ أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر تفاعل الجنس والعمر على مهارتي الاستنتاج والاستقراء تساوي (0.071) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (2.305) وهي قيمة غير دالة إحصائيا (α ≤0.01)،

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وهذا يدل على عدم وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى للتفاعل بين الجنس والعمر. كما يشير الجدول أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر تفاعل التخصص الدراسي والعمر على مهارتي الاستنتاج والاستقراء تساوي (0.807) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (13.596) وهي قيمة دالة إحصائيا (α ≥0.01)، وهذا يدل على وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى للتفاعل بين التخصص الدراسي والعمر. ويلاحظ أيضاً أن قيمة الإحصائي (ولكس لمدا λ) لأثر تفاعل الجنس والتخصص الدراسي والعمر على مهارتي الاستنتاج والاستقراء تساوي (0.832) وقيمة (ف) المناظرة تساوي (27.708) وهي قيمة دالة إحصائياً (α ≥0.01)، وهذا يدل على وجود فروق في أداء الطلبة على هاتين المهارتين مجتمعتين تعزى للتفاعل بين الجنس والتخصص الدراسي والعمر.

وللتأكد من أثر متغير التخصص الدراسي على أداء الطلبة على كل مهارة فرعية منفردة تم إجراء تحليل التباين الأحادي لكل مهارة من المهارات الفرعية للاختبار، والجدول رقم (7) يوضح نتائج هذا التحليل.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول (7)
نتائج تحليل التباين الأحادي (1-way ANOVA) لأثر التخصص الدراسي على أداء الطلبة على كل من مهارات الاختبار الفرعية الخمس منفردة

مصدر التباين	المهارة الفرعية	مجموع المربعات بين المجموعات	مجموع المربعات داخل المجموعات	وسط المربعات بين المجموعات	وسط المربعات داخل المجموعات	قيمة (ف)	الدلالة الاحصائية
التخصص الدراسي	التحليل	352.488	10146.45	352.488	6.842	51.519	0.000
	الاستدلال	985.561	13407.08	985.561	9.041	109.016	0.000
	التقويم	154.925	3542.681	154.925	2.389	64.853	0.000
	الاستنتاج	929.470	9069.024	929.470	6.115	151.990	0.000
	الاستقراء	349.223	5345.626	349.223	3.605	96.882	0.000

يلاحظ من الجدول (7) أن جميع قيم (ف) لأثر التخصص الدراسي على أداء الطلبة على المهارات الفرعية لها دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0.01$)، وهذا يدل على وجود أثر دال إحصائيا للتخصص الدراسي على أداء الطلبة على كل من المهارات الفرعية الخمس، ولصالح طلبة الكليات العلمية، حيث أن المتوسطات الحسابية لأداء طلبة الكليات العلمية على المهارات الفرعية جميعها أعلى من المتوسطات الحسابية لأداء طلبة الكليات الإنسانية، ويمكن الرجوع إلى الملاحق(2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6) للتأكد من ذلك.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

2- خصائص التوزيع

للتعرف على خصائص التوزيع لكل مجموعة من المجموعات المعيارية، فقد تم حساب مجموعة من الإحصائيات الضرورية لذلك، والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول (8)
نتائج اختبار خصائص التوزيع وسواء التوزيع الخاص بكل مجموعة من المجموعات المعيارية

الإحصائي	الكليات العلمية	الكليات الإنسانية	جميع الطلبة
عدد الأفراد	687	798	1485
الوسط الحسابي	15.38	12.04	13.58
الخطأ المعياري	0.175	0.148	0.121
الوسيط	15.59	12.58	13.78
المنوال	17.00	14.00	14.00
الانحراف المعياري	4.59	4.19	4.68
التباين	21.11	17.58	21.97
معامل الالتواء	0.197-	0.448-	0.166-
الخطأ المعياري للالتواء	0.093	0.087	0.064
معامل التفرطح	0.494-	0.093-	0.151-
الخطأ المعياري للتفرطح	0.186	0.173	0.127
معامل KS	*2.252	*3.107	*3.078
المدى	21	20.00	26.00

يلاحظ من الجدول أن معاملات الالتواء لكافة المجموعات الثلاث سالبة الالتواء؛ أي أن تركيز التكرارات فيها عالٍ عند الدرجات العليا. وكما يظهر من قيمة المنوال والوسيط لكل مجموعة من المجموعات الثلاث إذ كانت كلٍ من قيمتي المنوال والوسيط لكل مجموعة أعلى من قيمة الوسط الحسابي المناظرة لها، ويظهر أن قيم الالتواء صغيرة. بالرغم من ذلك ، فإن التوزيعات لا تختلف كثيراً عن التوزيع السوي حيث أن معامل KS لفحص التوزيع الطبيعي دال إحصائياً ($\alpha \geq 0.01$) ولجميع المجموعات المعيارية.

* قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.01$)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يلاحظ من الجدول (9) أن أعلى علامة تم الحصول عليها تساوي (27) وأن النهاية العظمى للعلامات تساوي (34). كما أن الرتبة المئينية للعلامة (27) تساوي (99.9). وهذا يدل على ارتفاع نسبي في مستوى أداء طلبة الكليات العلمية على الاختبار.

الجدول (10)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات الإنسانية على الاختبار ككل

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية	العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
21 فأكثر	99.2	2.136	71.36	11	30.6	0.249-	47.51
20	96.5	1.898	68.98	10	23.3	0.487-	45.13
19	95.1	1.659	66.59	9	17.0	0.726-	42.74
18	91.4	1.421	64.21	8	15.5	0.964-	40.36
17	89.5	1.182	61.82	7	12.9	1.202-	37.98
16	81.6	0.944	59.44	6	10.7	1.441-	35.59
15	71.9	0.705	57.05	5	6.9	1.679-	33.21
14	59.9	0.467	54.67	4	3.9	1.918-	30.82
13	49.1	0.228	52.28	3	1.6	2.156-	28.44
12	38.6	0.010-	49.90	أقل من2	0.5	2.395-	26.05

يلاحظ من الجدول(10) أن أعلى علامة سجلت تساوي (21)، والنهاية العظمى للعلامات على الاختبار تساوي (34). وهذا يدل على انخفاض نسبي في مستوى الأداء على الاختبار مقارنة بأداء طلبة الكليات العلمية. كما أن الرتبة المئينية للعلامة (21) تساوي (99.2).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول (11)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على الاختبار ككل

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية	العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
27فأكثر	99.9	2.861	78.61	14	46.7	0.088	50.88
26	99.8	2.648	76.48	13	37.2	0.125-	48.75
25	99.5	2.434	74.34	12	28.8	0.339-	46.61
24	99.1	2.221	72.21	11	23.5	0.552-	44.48
23	97.2	2.008	70.08	10	19.1	0.765-	42.35
22	95.4	1.794	67.94	9	15.0	0.979-	40.21
21	93.1	1.581	65.81	8	11.6	1.192-	38.08
20	89.7	1.368	63.68	7	8.4	1.405-	35.95
19	85.7	1.155	61.55	6	5.7	1.619-	33.81
18	80.2	0.941	59.41	5	3.7	1.832-	31.68
17	73.6	0.728	57.28	4	2.1	2.045-	29.55
16	66.7	0.515	55.15	3	0.9	2.259-	27.41
15	58.5	0.301	53.01	أقل من 2	0.3	2.472-	25.28

يلاحظ من الجدول (11) أن أعلى علامة قد تم الحصول عليها لجميع الكليات تساوي (27)، والرتبة المئينية لها تساوي (99.9). وأن أقل علامة تم الحصول عليها تساوي (2)، والرتبة المئينية لها تساوي (0.3). وهذا يدل على أن العلامات توزعت بشكل طبيعي.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول(12)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على مهارة التحليل

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
9	50.7	0.797	57.98
8	46.1	0.422	54.22
7	37.4	0.046	50.46
6	27.4	0.330-	46.70
5	16.6	0.706-	42.94
4	13.1	1.082-	39.18
3	10.3	1.458-	35.42
2	8.5	1.834-	31.66
1	2.0	2.209-	27.90
0	0.0	2.586-	24.14

يلاحظ من الجدول (12) أن الرتبة المئينية للعلامة (9) تساوي (50.7)، وهذا يدل على أن نسبة الطلبة الذين حصلوا على النهاية العظمى وهي (9) تساوي (49.3٪)، كما يدل على ارتفاع مستوى الأداء على مهارة التحليل.

الجدول(13)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على مهارة الاستدلال

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
11	99.8	2.027	70.27
10	99.3	1.705	67.06
9	89.6	1.385	63.85
8	75.9	1.063	60.63
7	61.9	0.742	57.42
6	54.2	0.421	54.21
5	44.2	0.100	51.00
4	36.9	0.221-	47.79
3	29.3	0.542-	44.58
2	23.4	0.863-	41.37
1	16.8	1.184-	38.16
0	0.0	1.505-	34.45

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يلاحظ من الجدول (13) أن أعلى علامة قد حصل عليها الطلبة على مهارة الاستدلال تساوي (11) والنهاية العظمى للعلامات على هذه المهارة تساوي (11)، ولذلك يبدو أنهم قد توزعوا على جميع العلامات بشكل طبيعي.

الجدول(14)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على مهارة التقويم

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
14 -8	99.9	3.771	87.71
7	99.6	3.137	81.37
6	95.1	2.504	75.04
5	93.5	1.870	68.70
4	76.0	1.237	62.37
3	70.4	0.603	56.03
2	53.1	0.030-	49.70
1	7.7	0.664-	43.36
0	0.0	1.297-	37.03

يلاحظ من الجدول (14) أن أعلى علامة قد حصل عليها الطلبة على مهارة التقويم هي (8) والنهاية العظمى لهذه المهارة تساوي (14)، وهذا يدل على انخفاض أدائهم عليها، كما يدل في الوقت نفسه على وجود ضيق في مدى التوزيع على هذه المهارة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول(15)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على مهارة الاستنتاج

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
16 -14	99.9	2.681	76.81
13	99.7	2.296	72.96
12	97.2	1.911	69.11
11	92.2	1.525	65.25
10	86.3	1.139	61.39
9	64.7	0.755	57.55
8	51.2	0.369	53.94
7	43.6	0.016-	49.84
6	23.2	0.401-	45.99
5	20.0	0.786-	42.14
4	8.1	1.172-	38.28
3	5.5	1.557-	34.43
2	3.8	1.942	30.58
1	0.4	2.327-	26.73
0	0.0	2.713-	22.88

يلاحظ من الجدول (15) أن أعلى علامة حصل عليها الطلبة على مهارة الاستنتاج تساوي (14) والنهاية العظمى تساوي (16)، لذلك لايبدو أن هناك ضيق في مدى التوزيع على هذه المهارة .

الجدول(16)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء جميع الطلبة على مهارة الاستقراء

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
13 -9	99.8	2.888	78.88
8	99.6	2.377	73.77
7	92.7	1.867	68.67
6	79.9	1.356	63.56
5	68.4	0.846	58.45
4	61.7	0.335	53.35
3	45.3	0.175-	48.25
2	16.4	0.686-	43.14
1	2.0	1.196-	38.04
0	0.0	1.707-	32.93

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يلاحظ من الجدول (16) أن اعلى علامة قد حصل عليها الطلبة على مهارة الاستقراء تساوي (9) وأن النهاية العظمى للعلامات عليها تساوي (14)، وهذا يدل على ضيق في مدى توزيع هذه المهارة، وانخفاض في مستوى الأداء عليها.

الجدول(17)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات العلمية على مهارة التحليل

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
9	40.5	0.671	56.71
8	34.8	0.251	52.51
7	28.5	0.169-	48.31
6	22.9	0.589-	44.11
5	12.1	1.009-	39.91
4	8.3	1.429-	35.71
أقل من 3	4.4	1.849-	31.51

يلاحظ من الجدول (17) أن العلامة العظمى لمهارة التحليل تساوي (9) وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات العلمية على هذه المهارة تساوي (9). كما أن الرتبة المئينية للعلامة (9) تساوي (40.5)، وهذا يدل على أن نسبة الطلبة الذين حصلوا على النهاية العظمى تساوي (59.5٪)، وهذا يدل على ارتفاع مستوى أداء طلبة الكليات العلمية على هذه المهارة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول(18)

الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية

لأداء طلبة الكليات العلمية على مهارة الاستدلال

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
11	99.6	1.868	68.68
10	98.4	1.525	65.25
9	87.3	1.181	61.81
8	63.5	0.837	58.37
7	50.8	0.493	54.43
6	41.9	0.149	51.49
5	34.6	0.195-	48.05
4	27.9	0.539-	44.61
3	17.2	0.882-	41.18
2	11.5	1.226-	37.74
1	10.6	1.570-	34.30
0	00.0	1.914-	30.86

يلاحظ من الجدول (18) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة الاستدلال تساوي (11)، كما أن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات العلمية على هذه المهارة تساوي (11)، ويبدو من توزيع العلامات ورتبها المئينية أنها تتوزع بشكل طبيعي.

الجدول(19)

الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية

لأداء طلبة الكليات العلمية على مهارة التقويم

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
14 -8	99.9	3.154	81.54
7	99.1	2.591	75.91
6	90.0	2.028	70.28
5	87.0	1.465	64.47
4	70.5	0.903	59.03
3	62.4	0.339	53.39
2	47.2	0.223-	47.77
1	4.4	0.786-	42.14
0	0.0	1.348-	36.52

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يلاحظ من الجدول (19) أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات العلمية على مهارة التقويم تساوي (8) وأن النهاية العظمى للعلامات على هذه المهارة تساوي (14)، وهذا يدل على انخفاض في مستوى أداء طلبة الكليات العلمية عليها مقارنة بباقي المهارات، كما يدل أيضاً على ضيق في مدى توزيع العلامات على هذه المهارة.

الجدول(20)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات العلمية على مهارة الاستنتاج

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
16 -14	99.9	2.272	72.72
13	99.3	1.899	68.99
12	94.0	1.527	65.28
11	84.1	1.156	61.56
10	72.1	0.784	57.84
9	49.3	0.412	54.12
8	39.3	0.039	50.39
7	27.8	0.332-	46.67
6	15.4	0.705-	42.95
5	14.6	1.077-	39.23
4	7.0	1.449-	35.51
أقل من 3	3.9	1.821-	31.79

يلاحظ من الجدول (20) أن النهاية للعلامات على مهارة الاستنتاج تساوي (16)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات العلمية تساوي (14)، وهذا يدل على أن العلامات قد توزعت بشكلٍ يبدو طبيعياً.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول(21)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات العلمية على مهارة الاستقراء

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
9- 13	99.6	2.677	76.77
8	99.1	2.155	71.55
7	93.7	1.634	66.34
6	70.9	1.113	61.13
5	59.0	0.591	55.91
4	47.7	0.069	50.69
3	32.6	0.452-	45.48
أقل من 2	10.8	0.973-	40.27

يلاحظ من الجدول (21) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة الاستقراء تساوي (13)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات العلمية تساوي(9)، وهذا يدل على ضيق في مدى توزيع العلامات، وانخفاض في مستوى الأداء عليها.

الجدول(22)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات الإنسانية على مهارة التحليل

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
9	59.5	0.919	59.18
8	55.9	0.562	55.62
7	45.1	0.205	52.05
6	31.3	0.152-	48.48
5	20.4	0.509-	44.91
4	17.3	0.866-	41.34
3	12.0	1.223-	37.77
2	3.8	1.579-	34.21
1	3.8	1.936-	30.64
0	0.0	2.293-	27.07

يلاحظ من الجدول (22) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة التحليل تساوي (9)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات الإنسانية تساوي (9)، كما أن الرتبة المئينية للعلامة (9) تساوي (59.5)، وهذا يدل على ارتفاع

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

في مستوى أداء طلبة الكليات الإنسانية عليها؛ إذ أن نسبة الطلبة الذين حصلوا على النهاية العظمى تساوي (40.5٪).

الجدول(23)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية لأداء طلبة الكليات الإنسانية على مهارة الاستدلال

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
11 -9	91.5	1.641	66.41
8	86.6	1.317	63.17
7	71.4	0.993	59.93
6	64.8	0.669	56.94
5	52.4	0.346	53.46
4	44.6	0.022	50.22
3	39.7	0.302-	46.98
2	33.7	0.626-	43.74
1	22.1	0.949-	40.51
0	0.0	1.273-	37.27

يلاحظ من الجدول (23) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة الاستدلال تساوي (11)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات الإنسانية عليها تساوي (9). كما يلاحظ من العلامات ورتبها المئينية أنها تتوزع بشكل طبيعي.

الجدول(24)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية لأداء طلبة الكليات الإنسانية على مهارة التقويم

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
14 -6	99.5	3.236	82.36
5	99.0	2.475	74.75
4	80.7	1.714	67.14
3	77.3	0.953	59.53
2	58.1	0.192	51.17
1	10.5	0.569-	44.31
0	0.0	1.330-	36.70

يلاحظ من الجدول (24) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة التقويم تساوي (14)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات الإنسانية عليها

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تساوي (6)، وهذا يدل على انخفاض كبير في مستوى أداء طلبة الكليات الإنسانية عليها مقارنة بباقي المهارات. كما يدل على ضيق واضح في مدى توزيع علاماتهم على هذه المهارة.

الجدول(25)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية
لأداء طلبة الكليات الإنسانية على مهارة الاستنتاج

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
14 -11	99.1	2.066	70.66
10	98.6	1.626	66.26
9	77.9	1.186	61.86
8	61.5	0.745	57.45
7	57.1	0.305	53.05
6	29.9	0.135-	48.64
5	24.7	0.575-	44.25
4	9.0	1.016-	39.84
3	6.8	1.456-	35.44
2	3.8	1.896-	31.04
1	0.8	2.337-	26.64
0	0.0	2.777-	22.64

يلاحظ من الجدول (25) أن النهاية العظمى على مهارة الاستنتاج تساوي (14)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات الإنسانية على هذه المهارة تساوي (11)، وهذا يدل على ضيق في مدى التوزيع إذا ما قورن بتوزيع علامات طلبة الكليات العلمية على المهارة نفسها.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الجدول(26)
الرتب المئينية والعلامات المعيارية والعلامات التائية لأداء طلبة الكليات الإنسانية على مهارة الاستقراء

العلامة الخام	الرتبة المئينية	العلامة المعيارية	العلامة التائية
13 -7	91.7	2.182	71.82
6	87.7	1.651	66.51
5	76.4	1.119	61.19
4	73.7	0.588	55.81
3	56.1	0.057	50.57
2	21.2	0.475-	45.25
1	3.8	1.006-	39.94
0	0.0	1.538-	34.62

يلاحظ من الجدول (26) أن النهاية العظمى للعلامات على مهارة الاستقراء تساوي (13)، وأن أعلى علامة قد حصل عليها طلبة الكليات الإنسانية تساوي (7)، وهذا يدل على انخفاض مستوى أدائهم عليها، ويدل أيضاً على ضيق في مدى توزيع العلامات على هذه المهارة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد وبالتالي اشتقاق معايير الأداء لطلبة الجامعات على هذا الاختبار، وقد أظهر الاختبار فروقاً دالة إحصائياً بين أداء طلبة الكليات العلمية وأداء طلبة الكليات الإنسانية ولصالح طلبة التخصصات العلمية، وربما تعود هذه النتيجة إلى أن طبيعة المناهج التعليمية وأساليب التدريس والتقويم في المدارس والجامعات تميز كثيرا بين الفرعين العلمي والأدبي، حيث توضع للفرع العلمي مقررات دراسية تتطلب إعمال الفكر والبحث والتجريب والاستقصاء، مما يستلزم بالضرورة أساليب تدريس وتقويم مناسبة. بينما تتطلب بعض المناهج الدراسية للفروع الإنسانية الحفظ والاستذكار، وبالتالي لا تتعدى أساليب التدريس في هذه الحالة أسلوب المحاضرة والإلقاء. وربما يعود السبب أيضاً أن معلمي المواد الإنسانية يركزون على مهارات الحفظ أثناء التدريس، وبالتالي تعتمد أساليب التقويم على التذكر، ولا ترتقي إلى مستويات التفكير العليا. كما أن طلبة الكليات العلمية هم بالأصل طلبة الفرع العلمي في الثانوية، وكذلك بعض طلبة الكليات الإنسانية، وما كانوا كذلك إلا لأنهم يتميزون بقدرات وملكات معينة. وهذه النتيجة لا تختلف عما جاء في الأدب النظري والدراسات السابقة حيث تجمع الكثير من الدراسات على أن طلبة التخصصات العلمية يتفوقون على طلبة التخصصات الإنسانية في القدرة على التفكير الناقد (الحلفاوي، 1997؛ الوهر وحموري، 1998أ؛ عفانة، 1998؛ العطاري، 1999؛ سرحان، 1999؛ سالم، 2001).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

أما فيما يتعلق بأثر الجنس على الأداء على الاختبار فلم تشر النتائج إلى وجود فروق دالة بين الذكور والإناث في الأداء على الاختبار، وهذا يدل على أن عملية التفكير يقوم بها كل من الذكور والإناث بالنظر إليهم كنوع اجتماعي (Gender) والدور الاجتماعي لكل منهم فجميعهم نتاج المجتمع نفسه ويدرسون نفس التخصصات والمساقات وفي الظروف نفسها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات كدراسة (Wright, 1988) ودراسات (الكيلاني، 1993؛ الخطيب، 1993؛ صالح، 1994؛ السيد، 1995؛ الوهر وحموري، 1998أ؛ Facione, 1990c؛ العطاري، 1999؛ سرحان، 1999؛ عبد الرزاق، 2001).

وتختلف هذه النتيجة مع دراسات مثل دراسة (Bennet, 1976)، وتختلف أيضاً مع دراسة (Gunn, 1993)، ودراسات (صالح، 1982؛ الحلفاوي، 1997؛ سالم، 2001؛ حمادنة، 1995) ويرى الباحث أن هذه النتيجة يمكن أن تكون تأكيداً على التضارب والاختلاف حول أثر الجنس فبعض الدراسات كدراسة (العطاري، 1999)، يُرجع تفوق الإناث على الذكور في بعض مهارات التفكير الناقد إلى أن الذكور يشعرون بدرجة أكبر من الاستقلالية والسلطة التي يعتبرونها مؤهلاً لهم لإصدار الأحكام الذاتية دون تحليل للمعطيات، بينما تستند الإناث إلى الدعم المنطقي لأحكامهن بسبب تمتعهن بدرجة أقل من الاستقلالية وعدم قبول رأيهن في المجتمع.

كما بينت نتائج هذه الدراسة عدم وجود فروق دالة في الأداء على الاختبار تعزى لعمر المفحوص، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى طبيعة نظام التعليم الجامعي حيث أن المساقات التي يدرسها الطلبة في الجامعات الأردنية ليست مرتبطة بعمر معين فيوجد في الشعبة الواحدة والمساق الواحد طلبة من مختلف الأعمار وبالتالي يتلقون نفس الخبرات المعرفية ،بنفس الأساليب. كما يؤكد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

باول (Paul, 1984) أن القدرة على التفكير الناقد هي قدرة نمائية تنمو بتقدم العمر، وتبدأ في الظهور لدى الطلبة في عمر(11-12) ولا تستقر إلا في سن الخامسة عشرة ثم تتزايد إلى سن الرشد حتى تصبح شبه ثابتة، وهناك دراسات تؤيد هذه الفرضية كدراسة (Crimer) المشار إليها في (الوهر وحموري، 1998أ)، والتي لم تظهر فروقا دالة في القدرة على التفكير الناقد بين الفئتين العمريتين (18-25) وبين (25-41) وهذا يعني أن القدرة على التفكير الناقد ضمن الفئة العمرية الواحدة ثابتة. وتختلف هذه النتيجة مع دراسات (خليفة، 1990؛ الخطيب، 1993؛ السيد، 1995؛ الوهر وحموري، 1998 أ). حيث أشارت هذه الدراسات إلى تزايد القدرة على التفكير الناقد بزيادة الفئة العمرية وتكون الزيادة متباينة في السنوات المبكرة من العمر، وربما يعود سبب إختلاف نتيجة هذه الدراسة مع هذه الدراسات إلى أن المرحلة العمرية التي تناولتها هذه الدراسة هي في فترة سن الرشد والتي تؤكد الكثير من الدراسات بأن القدرة على التفكير الناقد تميل إلى الثبات خلالها كما أن هذه الدراسات تناولت فئات عمرية مختلفة.

أما في ما يتعلق في معايير الأداء لطلبة الجامعات الأردنية على اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، فقد أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لأداء الطلبة جميعهم يساوي (13.58) بانحراف معياري يساوي (4.68). وعند مقارنة هذه النتيجة بمعايير أداء طلبة جامعة كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية والتي قام فاشيون (Facione, 1990d) باشتقاقها ولازالت معتمدة لغاية الآن (Facione&Facione, 2002) على نفس الاختبار. نجد أن أداء طلبة الجامعات أردنية أقل من أداء طلبة الجامعات الأمريكية حيث أن الوسط الحسابي لأداء طلبة جامعة كاليفورنيا يساوي (17.27) وبانحراف معياري (4.82)، ويمكن تأكيد ذلك من خلال اختبار (ت) لفحص دلالة الفرق بين المتوسطين، حيث حسبت

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قيمته والتـــي تســـاوي (19.53) وهذه القيمـــة ذات دلالة إحصائية (α ≤0.01)، كما يمكن تأكيد ذلك من ملاحظة توزيع العلامات حيث أن أعلى علامة تم الحصول عليها محليا هي (27)، أما العلامة العليا التي تم الحصول عليها في جامعة كاليفورنيا هي (31). وبالنظر إلى الرتب المئينية نرى أن الرتبة المئينية للعلامة (20) محليا هي (89.7) أما العلامة (20) في جامعة كاليفورنيا فرتبتها المئينية تساوي (68.4)، وهذا يعني انخفاض معايير الأداء على الاختبار لدى طلبة الجامعات الأردنية مقارنة بمعايير الأداء لدى طلبة الجامعات الأمريكية على نفس الاختبار، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن طلبة الجامعات الأمريكية يدرسون مساقات خاصة بالمنطق والتفكير الناقد والفلسفة بالإضافة إلى مناهج الدراسة الأخرى ،حسب ما ورد في (Fisher, 1991; Facione, 1990b)، وهذا الأمر غير موجود في جامعاتنا، هذا بالإضافة إلى طبيعة برامج التعليم المتطورة المستخدمة في التدريس في المدارس والجامعات الأمريكية، والتي تركز على التفكير والتجريب والبحث العلمي. ويدعم ذلك طبيعة الإمكانات المادية المتوفرة لدى المجتمع الأمريكي. في حين لا زالت عمليات التطوير للبرامج التعليمية في الأردن تخطو خطواتها الأولى، ولم تحقق بعد النتائج المرغوبة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

1- إجراء المزيد من الدراسات لاشتقاق معايير الأداء على اختبار كاليفورنيا لمراحل دراسية أخرى، وكذلك الكشف عن دلالات الصدق والثبات للاختبار على عينات أخرى من المفحوصين.

2- إجراء المزيد من الدراسات تتعلق باختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، ككشف التحيز للفقرات، وفحص التكافؤ بين النماذج المختلفة من الاختبار.

3- إعداد اختبارات في التفكير الناقد تكون متخصصة ومرتبطة بمباحث أكاديمية معينة؛ كالكيمياء والفيزياء واللغة العربية والتاريخ وغيرها، وعلى غرار اختبار كاليفورنيا، ليتم استخدامها في الدراسات، وفي تقويم مهارات الطلبة في التفكير الناقد.

4- إجراء دراسات تهدف إلى فحص قدرة اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد على التنبؤ بالتحصيل الجامعي، والثانوية العامة.

5- إجراء دراسات تهدف إلى تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعات والمدارس الأردنية، وباستخدام اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد.

6- إعداد برامج تدريبية للمعلمين في التفكير الناقد وكيفية تدريس مهاراته وتنميتها، بما يتناسب مع أفراد المجتمع.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

7- ضرورة اهتمام المربين من آباء وأمهات ومدرسين بتنمية التفكير الناقد لدى أبنائهم وطلبتهم من خلال منحهم الفرصة للتفكير الناقد الحر، وطرح الأسئلة والحوار معهم.

8- تبني مفهوم التفكير الناقد، وتطوير برامجه والتركيز على نظام التعليم الجامعي وتطويره بما يتناسب وروح العصر، والعمل على طرح المساقات التي تهدف إلى تعليم الطلبة مهارات التفكير.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المراجع

أ-المراجع العربية

حداد، ياسمين. (1993). الخصائص المميزة للمدارس الثانوية ذات التحصيل العالي عن المدارس ذات التحصيل المتدني، سلسلة منشورات المركز الوطني للتطوير التربوي، النشرة 19/أ.

الحلفاوي، مسعف. (1997). اشتقاق معايير الأداء على مقياس التفكير الناقد لطلبة البكالوريوس في الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان الأردن.

حمادنة، أحمد. (1995). مستوى التفكير الناقد في الرياضيات عند طلبة الصف العاشر في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الحموي، نهى. (1998). أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال السنة الثانية في الروضة، الثقافة النفسية 33، المجلد التاسع، ص 33.

الخطيب، مها أحمد حسين. (1993). أثر كل من درجة الاستقلال المعرفي والتحصيل والجنس على قدرة التفكير الناقد للفئة العمرية(11-14) سنة في المدارس الحكومية لمنطقة عمان الأولى، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

خليفة، غازي توفيق. (1990). تطوير مناهج الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بالأردن لتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو المادة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.

سالم، عماد. (2001). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية، وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

سرحان، محمد. (2000). مهارات التفكير الناقد وعلاقتها بحل المشكلات لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

السيد، عزيزة. (1995). التفكير الناقد دراسة في علم النفس المعرفي، ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

شاهين، محمد. (1999). تطوير مهارات التفكير الناقد عند طلبة المدارس، مجلة المعلم-الطالب، دائرة التربية والتعليم- اليونسكو، العددان 3، 4، عمان، الأردن.

الشريف، محمد. (1999). التحليل والتركيب كعمليات عقلية عليا في تنمية القدرة على التفكير الناقد، مجلة المعلم-الطالب، دائرة التربية والتعليم- اليونسكو، العددان 3، 4، عمان، الأردن.

صالح، أحمد محمد حسين. (1994). الارتقاء في المستوى الدراسي وأثره على نمو قدرات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية، مجلة كلية التربية، العدد25، ص 299-361.

عبد الرازق، محسن. (2001). أثر استخدام الأسلوب البنائي في المختبر في تحصيل الطلبة وتنمية التفكير الناقد لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

عبد السلام، فاروق. (1987). كتيب اختبار التفكير الناقد، ط1، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عصفور، مصطفى وطرخان، محمد. (1999). التفكير الناقد والتعليم المدرسي والصفي، مجلة المعلم-الطالب، دائرة التربية والتعليم- اليونسكو، العددان 3، 4، عمان، الأردن.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

العطاري، سناء. (1999). مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمركز الضبط وبعض المتغيرات الأخرى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

عفانة، عزو. (1998). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، المجلد الأول، العدد الأول، 38-96.

عنابي، حنان. (1991). مظاهر التفكير الناقد في التدريس الصفي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

غانم، ريما جورج. (1996). استراتيجيات حل المشكلة لدى فئات من الطلبة المصنفين: موهوبين ومرتفعي التحصيل ومتدني التحصيل، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان الأردن.

قطامي، يوسف. (1990). تفكير الأطفال وتطوره وطرق تعليمه، ط1، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان.

الكيلاني، أنمار. (1995). التفكير الناقد لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية الملتحقين ببرنامج ماجستير الإدارة التربوية في الجامعة الأردنية، دراسات، مجلد22(أ)، العدد (6، الملحق)، ص 3599-3623.

مايرز، شيت. (1993). تعليم الطلاب التفكير الناقد، ترجمة عزمي جرار، مركز الكتب الأردني، عمان، الأردن.

محمد، رائد مصطفى محمد. (1996). فاعلية برنامج تدريبي لمهارة التفكير الناقد في عينة من طلبة الصفوف الأساسية العليا في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مطر، جيهان وديع نيقولا. (1991). علاقة أساليب التنشئة الأسرية بأنماط الاستقلال الإدراكي و التفكير الناقد لطلبة الصف العاشر في منطقة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (1988). المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي، رسالة المعلم (بديل العددين 3، 4 من المجلد 29)، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (1994). قانون التربية والتعليم رقم (3) لسنة 1994.

الوهر، محمود والحموري، هند. (1998أ). تطور القدرة على التفكير الناقد و علاقة ذلك بالمستوى العمري والجنس وفرع الدراسة، دراسات(العلوم التربوية)، المجلد 25، العدد 1، 112- 126.

الوهر، محمود والحموري، هند. (1998ب). قدرة طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية ومستوى تحصيله في امتحان الثانوية العامة، دراسات(العلوم التربوية)، المجلد 25، العدد1، 145-158.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- المراجع الأجنبية

Bennet, H. (1976). A Study of the Relationship between Curricula Taken and Critical Thinking Abilities of High School Seniors and University of Illinois Freshmen, Sophomores and Seniors, Majoring In Elementary Education, DAI. 36 (9): 5799.

Bitner, B. L. (1991). Formal Operational Reasoning; Predictors of Critical Thinking Abilities and Grades Assigned by Teachers in Science and Mathematics for Students in Grades Nine Through Twelve, A dialog Search form the ERIC database.

Beyer, B. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking Edition, Allyn and Bacon, Inc Boston.

Brookfield, S.D. (1987). Developing Critical Thinkers, 1st edition. Open University Press, England .

Crocker, L. & Algina, J. (1986). Introduction to Classical and Modern Test Theory, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, USA.

Ennis, R.H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. Educational leadership, 43 (2), 44-48.

Facione, P. (1990). California Critical Thinking Skills Test Form A, California Academic Press .USA.

Facione, P. (1990a). Critical Thinking :A Statement of Expert Consensus for Purposes of Education Assessment and Instruction "The Delphi Report". California Academic Press . USA .

Facione, P. (1990b). The California Critical Thinking Skills Test :College Level .Technical Report #1-Experimental Validation and Content Validity, California Academic Press . ERIC.ED 327-549.

Facione, P. (1990c). The California Critical Thinking Skills Test: College Level. Technical Report #3 Gender, Ethnicity, Major.CT Self-Esteem and the CCTST. California Academic Press. ERIC.ED326-584.

Facione, P. (1990d). The California Critical Thinking Skills Test : College Level .Technical Report #4 -Interpreting the CCTST, Group Norms and Sub-Scores. California Academic Press. ERIC.ED 327-566.

Facione, P. (1991). Using the California Critical Thinking Skills Test in Research, Evaluation and Assessment. California Academic Press .USA.

Facione, P.& Facione, N. (2002). California Critical Thinking Skills Test Form A and Form B test Manual. California Academic Press .USA.

Facione, P. (1998) . Critical Thinking :What it is Why it counts. California Academic Press .USA.

Fisher, R. (1991). Teaching Children to Think . Basil Blackwell.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

Foley, w. (1988). An Analysis of the relationship between Critical Thinking Abilities Achievement and Subject Performance, DAI, 48: 1644.
Gambrill, E.(1997). Social work practice: A critical thinker's guide. New York: Oxford University Press.
German, P & others (1996).Analysis of nine high school biology laboratory manual :promoting scientific inquiry, Journal of Research in Science Teaching , 33 (5) p p 475-499.
Gunn, C. (1993).Assessing critical thinking: development of a constructed-response test Dissertation Abstracts International, Vol.(54), No. 4, P.2276-A.
Handfield, J. H. (1980). An inquiry into certain factors that affect critical thinking among secondary social studies students. Dissertation Abstracts International, Vol.4, No. 5, P. 2052-A.
Harnadek, A. (1989). Critical Thinking, Book 1. Critical Thinking Press & Software.
Huff, M. T. (2000). A Comparison Study of Live Instruction Versus Interactive Television for Teaching MSW Students Critical Thinking Skills. Research on Social Work Practice, 10 (4) P. 400. EBSCOhost Full Display
Marzano, R.(1992). Enhancing Thinking Through Cooperative Learning. Teachers College Press. New York. N.Y.
McCarthy, S. (2001).Developing Student Critical Thinking Skills Through Teaching Psychology: An interview with Claudio Hutz.Teaching of Psychology, 28 (1): P. 72, 5P. EBSCOhost Full Display.
Mcfarland, M.A.(1985). Critical Thinking in Elementary School. Social Education, 49 (3): 277.
Meyers, Chet. (1988). Teaching students to Think Critically. San Francisco-London: Jossey-Bass Publishers.
NCES. (2002). Critical Thinking Information. National Center for Education Statistics http://vces.ed.gov/npec/evaltest/CTandPSInfo.asp.
Norris, S .P. (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. Educational Leadership, 42 (8): 40-45.
Norris, S. P. & Ennis. R. H. (1989). Evaluating Critical Thinking, Critical Thinking Press & Software ,USA .
Paul, R. W. (1984). Critical Thinking Fundamental to Education for a Free Society. Educational Leadership, 42 (1): 4-14.
Paul, R. W. (1995). Critical Thinking: How to Prepare Students to Rapidly Changing World. Jane Wellsen & A. J. A. Binker, Foundation for Critical Thinking, Santa Rosa, CA.
Scriven, M. & Paul, R. (1992) .Defining Critical Thinking, statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking. www.criticalthinking.org/University/univclass/Defining.html

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

Smith, G. (1977). College Classroom Interaction and Critical Thinking. Journal of Educational Psychology, 69 (2): 180-190.

Sutton, R. E .& Ennis, R. H. (1987). Logical operations. The international Encyclopedia of Teaching and Teachers Education.

Wells, R. C. (1999). Critical Thinking Systems, http://www.critical-thinking.com/article.htm.

Wright, J. (1988). The relationship of a formal computer course work to college student's critical thinking ability. Dissertation Abstracts International, 48 (12), p.3406-A.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملاحق

الملحق رقم (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الكلية لفئات عينة الدراسة حسب متغير الجنس والتخصص الدراسي و العمر على الاختبار

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	15.84	5.56
		25.5-21.5	16.18	4.85
		25.5 فماقوق	14.81	2.53
		المجموع	15.38	4.43
	إنساني	21.5-17.5	13.62	3.66
		25.5-21.5	12.18	0.89
		25.5 فماقوق	10.90	3.96
		المجموع	12.13	3.90
	علمي وإنساني	21.5-17.5	14.68	4.78
		25.5-21.5	13.20	3.05
		25.5 فماقوق	12.46	3.95
		المجموع	13.51	4.43
إناث	علمي	21.5-17.5	15.50	4.58
		25.5-21.5	13.24	4.57
		25.5 فماقوق	18.94	3.12
		المجموع	15.37	4.72
	إنساني	21.5-17.5	11.68	4.71
		25.5-21.5	14.11	1.82
		25.5 فماقوق	12.29	2.86
		المجموع	11.94	4.47
	علمي وإنساني	21.5-17.5	13.28	5.02
		25.5-21.5	13.47	4.04
		25.5 فماقوق	16.64	4.38
		المجموع	13.64	4.90
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	15.63	4.97
		25.5-21.5	13.53	4.66
		25.5 فماقوق	15.94	3.27
		المجموع	15.38	4.59
	إنساني	21.5-17.5	12.33	4.48
		25.5-21.5	13.20	1.74
		25.5 فماقوق	11.06	3.87
		المجموع	12.04	4.19
	علمي وإنساني	21.5-17.5	13.77	4.98
		25.5-21.5	13.41	3.82
		25.5 فماقوق	13.25	4.35
		المجموع	13.58	4.68

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملحق رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات فئات عينة الدراسة على مهارة التحليل حسب متغير الجنس و التخصص الدراسي والعمر

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	6.79	2.75
		25.5-21.5	8.64	0.81
		25.5 فمافوق	7.72	1.54
		المجموع	7.28	2.28
	إنساني	21.5-17.5	6.89	1.76
		25.5-21.5	9.00	0.81
		25.5 فمافوق	4.65	3.72
		المجموع	5.93	3.19
	علمي وإنساني	21.5-17.5	6.45	2.28
		25.5-21.5	8.91	0.43
		25.5 فمافوق	5.88	3.39
		المجموع	6.50	2.92
إناث	علمي	21.5-17.5	7.54	2.65
		25.5-21.5	6.63	2.16
		25.5 فمافوق	9.00	1.23
		المجموع	7.49	2.44
	إنساني	21.5-17.5	6.61	2.17
		25.5-21.5	9.00	1.96
		25.5 فمافوق	8.11	2.56
		المجموع	6.93	2.23
	علمي وإنساني	21.5-17.5	6.99	2.42
		25.5-21.5	7.26	2.13
		25.5 فمافوق	8.69	1.55
		المجموع	7.21	2.35
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	7.25	2.71
		25.5-21.5	6.83	2.15
		25.5 فمافوق	8.07	1.43
		المجموع	7.40	2.38
	إنساني	21.5-17.5	6.70	2.05
		25.5-21.5	9.00	1.99
		25.5 فمافوق	5.06	3.76
		المجموع	6.43	2.80
	علمي وإنساني	21.5-17.5	6.94	2.38
		25.5-21.5	7.66	1.99
		25.5 فمافوق	6.41	3.32
		المجموع	6.88	2.65

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملحق رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات فئات عينة الدراسة على مهارة الاستدلال حسب متغير الجنس و التخصص الدراسي والعمر

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	6.13	2.85
		25.5-21.5	6.09	3.36
		25.5 فمافوق	4.07	2.08
		المجموع	5.19	2.74
	إنساني	21.5-17.5	5.13	2.65
		25.5-21.5	2.19	0.78
		25.5 فمافوق	4.19	3.83
		المجموع	4.42	3.31
	علمي وإنساني	21.5-17.5	5.60	2.79
		25.5-21.5	3.19	2.47
		25.5 فمافوق	4.14	3.24
		المجموع	4.75	3.10
إناث	علمي	21.5-17.5	5.92	2.91
		25.5-21.5	5.36	3.49
		25.5 فمافوق	6.49	2.20
		المجموع	5.85	2.99
	إنساني	21.5-17.5	3.36	2.82
		25.5-21.5	4.83	1.46
		25.5 فمافوق	2.63	2.91
		المجموع	3.44	2.76
	علمي وإنساني	21.5-17.5	4.43	3.12
		25.5-21.5	5.22	3.08
		25.5 فمافوق	5.15	3.07
		المجموع	4.64	3.12
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	6.00	2.88
		25.5-21.5	5.44	3.46
		25.5 فمافوق	4.73	2.37
		المجموع	5.57	2.91
	إنساني	21.5-17.5	3.94	2.88
		25.5-21.5	3.59	1.78
		25.5 فمافوق	4.01	3.75
		المجموع	3.93	3.08
	علمي وإنساني	21.5-17.5	4.85	3.06
		25.5-21.5	4.73	3.07
		25.5 فمافوق	4.33	3.22
		المجموع	4.69	3.11

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملحق رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات فئات عينة الدراسة على مهارة التقويم حسب متغير الجنس و التخصص الدراسي والعمر

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	2.94	1.71
		25.5-21.5	1.55	2.01
		25.5 فمافوق	3.05	1.99
		المجموع	2.94	1.86
	إنساني	21.5-17.5	1.62	1.54
		25.5-21.5	1.03	0.18
		25.5 فمافوق	2.06	1.39
		المجموع	1.79	1.43
	علمي وإنساني	21.5-17.5	2.25	1.75
		25.5-21.5	1.16	1.02
		25.5 فمافوق	2.46	1.72
		المجموع	2.28	1.73
إناث	علمي	21.5-17.5	2.06	1.64
		25.5-21.5	1.05	0.88
		25.5 فمافوق	3.45	1.08
		المجموع	1.99	1.59
	إنساني	21.5-17.5	1.79	1.21
		25.5-21.5	1.00	0.53
		25.5 فمافوق	1.56	1.09
		المجموع	1.70	1.17
	علمي وإنساني	21.5-17.5	1.90	1.41
		25.5-21.5	1.04	0.81
		25.5 فمافوق	2.79	1.41
		المجموع	1.84	1.40
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	2.39	1.72
		25.5-21.5	1.10	1.05
		25.5 فمافوق	3.16	1.79
		المجموع	2.39	1.78
	إنساني	21.5-17.5	1.73	1.33
		25.5-21.5	1.02	0.41
		25.5 فمافوق	2.00	1.37
		المجموع	1.75	1.31
	علمي وإنساني	21.5-17.5	2.02	1.55
		25.5-21.5	1.07	0.86
		25.5 فمافوق	2.52	1.67
		المجموع	2.05	1.57

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملحق رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات فئات عينة الدراسة على مهارة الاستنتاج حسب متغير الجنس و التخصص الدراسي والعمر

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	7.84	3.68
		25.5-21.5	9.18	2.85
		25.5 فماقوق	6.71	1.01
		المجموع	7.38	2.83
	إنساني	21.5-17.5	7.13	1.96
		25.5-21.5	6.16	0.63
		25.5 فماقوق	5.10	2.23
		المجموع	6.03	2.25
	علمي وإنساني	21.5-17.5	7.47	2.92
		25.5-21.5	6.93	2.01
		25.5 فماقوق	5.75	2.00
		المجموع	6.60	2.60
إناث	علمي	21.5-17.5	8.29	2.39
		25.5-21.5	8.13	3.17
		25.5 فماقوق	8.53	1.30
		المجموع	8.29	2.51
	إنساني	21.5-17.5	6.45	2.29
		25.5-21.5	8.56	1.05
		25.5 فماقوق	5.70	1.44
		المجموع	6.59	2.26
	علمي وإنساني	21.5-17.5	7.22	2.51
		25.5-21.5	8.24	2.77
		25.5 فماقوق	7.55	1.90
		المجموع	7.43	2.53
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	8.12	2.95
		25.5-21.5	8.24	3.14
		25.5 فماقوق	7.21	1.36
		المجموع	7.89	2.68
	إنساني	21.5-17.5	6.67	2.21
		25.5-21.5	7.43	1.48
		25.5 فماقوق	5.18	2.16
		المجموع	6.31	2.27
	علمي وإنساني	21.5-17.5	7.31	2.67
		25.5-21.5	7.93	2.66
		25.5 فماقوق	6.09	2.10
		المجموع	7.04	2.59

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملحق رقم (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات فئات عينة الدراسة على مهارة الاستقراء حسب متغير الجنس و التخصص الدراسي والعمر

الجنس	التخصص الدراسي	الفئة العمرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	علمي	21.5-17.5	4.33	1.57
		25.5-21.5	2.82	2.18
		25.5 فمافوق	4.19	2.06
		المجموع	4.21	1.84
	إنساني	21.5-17.5	3.04	1.81
		25.5-21.5	2.03	0.18
		25.5 فمافوق	3.52	2.38
		المجموع	3.19	2.09
	علمي وإنساني	21.5-17.5	3.65	1.81
		25.5-21.5	2.23	1.13
		25.5 فمافوق	3.78	2.27
		المجموع	3.63	2.04
إناث	علمي	21.5-17.5	3.72	1.85
		25.5-21.5	2.28	1.09
		25.5 فمافوق	5.63	1.64
		المجموع	3.61	1.94
	إنساني	21.5-17.5	2.61	1.67
		25.5-21.5	2.14	0.35
		25.5 فمافوق	2.89	1.55
		المجموع	2.59	1.59
	علمي وإنساني	21.5-17.5	3.08	1.83
		25.5-21.5	2.24	0.96
		25.5 فمافوق	4.68	2.07
		المجموع	3.09	1.84
ذكور وإناث	علمي	21.5-17.5	3.96	1.77
		25.5-21.5	2.34	1.24
		25.5 فمافوق	4.58	2.04
		المجموع	3.87	1.92
	إنساني	21.5-17.5	2.75	1.72
		25.5-21.5	2.09	0.29
		25.5 فمافوق	3.44	2.30
		المجموع	2.89	1.88
	علمي وإنساني	21.5-17.5	3.28	1.84
		25.5-21.5	2.24	0.99
		25.5 فمافوق	3.95	2.26
		المجموع	3.34	1.96

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit